





Der

Kampf um die Seele

vom

Standpunkt der Wissenschaft.

Sendschreiben

an

Herrn Leibarzt Dr. Beneke in Oldenburg

von

Rudolph Wagner,
Professor in Göttingen.

Göttingen,
Verlag der Dieterichschen Buchhandlung.
1857.

Der Kampf um die Seele.

Didici in mathematicis ingenio, in natura experimentis, in legibus divinis humanisque auctoritate, in historia testimoniis nitendum esse.

Leibnitii epist. ad Henr. Jul. de Blum.

Inhalt.

An die Leser.

Die nächste Veranlassung zu dieser Arbeit ist in der Zuschrift angegeben; durch dieselbe ist zugleich Anlage und Form bestimmt worden.

Es handelte sich vorzüglich um eine Kritik der neuesten Phasen des Streites und um eine Bezeichnung der verschiedenen Standpuncte und Aufgaben. An irgend etwas Abschließendes kann auf diesem Gebiete nicht gedacht werden; daher auch der mehr fragmentare und aphoristische Charakter dieser Schrift. Nicht blos das höher gebildete Publikum überhaupt hatte ich im Auge, sondern namentlich alle diejenigen, welche sich für Naturwissenschaft, insbesondere Physiologie, zugleich aber auch für Philosophie und Theologie, in ihrer Beziehung zur Seelenfrage, interessiren.

Der Kampf um die Seele wird nur mit dem Ende des Menschengeschlechts aufhören und damit erst die schließliche Versöhnung zwischen Wissen und Glauben objektiv erfolgen, welche bis dahin blos im Subjecte

vollzogen werden kann. Einzelne Fragen des Streites können aber abgeklärt werden und hiefür die allgemeinen Gesichtspunkte zu bezeichnen, falsche Illusionen vermeintlicher Wissenschaft zu zerstören und den verschiedenen Forschungsrichtungen ihre Rechte zu wahren, war mein Hauptzweck, welchen im Detail zu verfolgen weiteren Arbeiten vorbehalten seyn mag, wenn es mir anders vergönnt ist, diese zu liefern. Hiezu sind Zeit und Kräfte nöthig, über welche ich nicht frei gebieten kann.

Nur nebenbei habe ich die Gelegenheit benutzt, meine eigenen Rechte zu wahren und Angriffe abzuwehren. Insbesondre die Schlußthesen betrachte ich als Fermente zu neuen Forschungen und Entgegnungen.

Für Wissenschaft und Leben kann es nur heilsam seyn, wenn der Streit recht lebhaft, aber ernst und würdig, fortgeführt werden wird.

I. Zuschrift.

Sie haben, mein werther Freund, — der mir unter manchen in jüngster Zeit entfremdeten alten Freunden und Schülern treu geblieben ist, — im vorigen Jahre Ihr Werk, das Sie zu einem bestimmten Zwecke hier näher besprochen finden, zugesendet. Ich hatte die folgenden Blätter niederzuschreiben begonnen für eine Rezension in unsren gelehrten Anzeigen, fand aber bald, daß sie zu weitläuftig werden würden, um hier eine Stelle zu finden. Ich lasse der kleinen Arbeit aber ganz die Form, die sie ursprüglich haben sollte, indem ich dieselbe nur an ein größeres Publikum richte.

Wie oft ich auch momentan den Drang empfand, den Streit wieder aufzunehmen, den ich, zunächst nicht aus eigenem Antriebe sondern auf äußere Veranlassung, vor zwei und einem halben Jahre vorzüglich mit angefacht habe, ich legte immer wieder die Feder nieder.

Mit Aufmerksamkeit folgte ich aber des Streites Entwicklung. Keinen Augenblick habe ich bereut, diesen Impuls gegeben zu haben. Den persönlichen Charakter,

den der Streit im Anfang nahm, betrachte ich als ein nothwendiges und günstiges Moment für eine extensivere und intensivere Behandlung der obschwebenden Fragen, deren allgemeine Bedeutung zu groß ist, als daß es nicht wünschenswerth schiene, diese Fragen im Lichte der gegenwärtigen Welt-Anschauungen und der heutigen Entwickelungsphasen der Naturwissenschaften weiter verfolgt zu sehen. Wie sich auch der Kampf ferner gestalten möge; keine Form der Entgegnung wird mich bewegen, meine Theilnahme an demselben zu beschränken; ohnedieß ist die Entscheidung den Händen der zuerst Betheiligten ganz entnommen und das Ganze in die Bahn historischer Ereignisse getreten. Es ist nur ein neues, das dritte große Stadium der Geschichte des modernen Materialismus, die zu Ende des siebzehnten Jahrhunderts auf englischem Boden begann, im vorigen Jahrhundert ihren Mittelpunkt in den französischen Encyklopädisten fand, dann nach Unterbrechung durch welterschütternde Kriegsereignisse, in Deutschland und vorzüglich in Folge der Ausbildung der Naturwissenschaften nunmehr ihre jüngste Phase erlebt.

Ihr Werk giebt in schöner und würdiger Weise, in wissenschaftlicher und doch allgemein verständlicher Form, eine Uebersicht über den Stand der Fragen. Da Sie bei dem Streite persönlich gänzlich unbetheiligt sind, so veranlaßt mich dieß um so mehr, bei demselben anzuknüpfen. Ich war seit dritthalb Jahren in der Stille

unablässig bemüht, die darauf bezüglichen anatomischen und physiologischen Forschungen fortzusetzen und auch diejenigen historischen und philosophischen Studien vorzunehmen, ohne welche kein klarer Standpunkt gewonnen werden kann.

Wenn ich hier bis auf einen gewissen Grad über meinen nächsten Berufskreis und dessen engeres Forschungsgebiet hinausgegangen bin, so glaube ich keinen Tadel zu verdienen.

Ich schätze jedes Faktum, das durch emsige Detailforschung gewonnen wird, sehr hoch, sey es auch noch so unscheinbar. Aber ich kann nicht zugeben, daß der unbedingte Abschluß in den entferntesten und isolirtesten Regionen des Einzelwissens eine allgemeine, bis an das Ende des Lebens fortzuführende Aufgabe jedweden Mannes der Wissenschaft sey. Bei dem vorschreitenden Alter, wo man die Tage und Stunden zu überschlagen pflegt, die uns etwa zum Forschen und Denken über wissenschaftliche Dinge noch vergönnt seyn mögen, pflegt — nach der Erfahrung aller Zeiten — auch das Bedürfniß stärker hervorzutreten, sich mit Dingen zu beschäftigen, welche, sey es auch nur ahnungsweise, das zeitliche Daseyn mit dem ewigen verknüpfen.

Ich habe in diesen Blättern auch dem Bedürfniß Rechnung getragen, auf die Vorwürfe einiger meiner zahlreichen Gegner einzugehen. Mit skrupulöser Sorgfalt bin ich bemüht gewesen, Niemanden Unrecht zu

thun. Ich habe daher öfter kleinere Sätze und selbst ganze Stellen im Zusammenhang herausgehoben und zuweilen habe ich die erlaubte Taktik beobachtet, einen meiner Gegner durch den andren schlagen zu lassen. Ich habe meine Ueberzeugung nach allen Seiten hin gewahrt und, Niemanden zu Liebe und Niemanden zu Leide, frei ausgesprochen.

Ich wünschte sehr, in weiteren Darstellungen einzelne Punkte, besonders die physiologischen, genauer zu verfolgen. Nur die academischen Ferien werden mir die nöthigen Mußestunden hiezu gewähren. Das beschränkte Maaß meiner physischen und psychischen Kräfte wird während des Semesters ganz von meinem nächsten Berufe absorbirt. In dem Anhang habe ich für jetzt nur eine Uebersicht der Hauptgrundlage des physiologischen Gebiets der Seelenfrage zu geben gesucht.

Wenn ich hier am Schlusse des Vorworts noch einen frommen Wunsch aussprechen darf, so wäre es der, daß die seit 1848 in Deutschland jetzt so mächtige Reaktion keine künstliche Inhibition dieser Geisterschlacht veranlassen d. h. nicht durch polizeiliche Verbote eingreifen, sondern die Geister fortwährend auf einander platzen lassen möge. In dieser Hinsicht trage ich kein Bedenken, mir das Motto eines demokratischen Dichters anzueignen:

Waltet frei, Lied und Gedanke!
Geistertausch kennt keine Schranke.

Göttingen in den Osterferien 1857.

II. Der Stand der Fragen.

Uebersicht von Beneke's Werk.

Physiologische Vorträge. Für Freunde der Naturwissenschaften niedergeschrieben von Dr. F. W. Beneke, Medicinalrath und Leibarzt des Großherzogs von Oldenburg. Bd. I. VIII und 314. Bd. II. 424 S. Mit zahlreichen in den Text eingedruckten Holzschnitten. Oldenburg 1856. bei F. Schmidt.

Der selige Gauß pflegte bei Gelegenheit der Epidemie des Tischrückens zu sagen: „Das sind die Folgen der populären Behandlung der Naturwissenschaften; man sieht was herauskommt, wenn man die Menge über wissenschaftliche Dinge belehren will, die nicht für die Menge sind" und es ist ein wahrer schon öfter citirter Satz von Macaulay „It is a universal law, that whatever pursuit, whatever doctrine becomes fashionable, shall lose a portion of that dignity which it had possessed while it was confined to a small but earnest minority and was loved for its

own sake alone." Demohngeachtet ist es schwer, einer Strömung zu widerstehen, welche in ihren rechten Grenzen doch als geboten erscheint und innerhalb der weltgeschichtlichen Völkerentwickelung liegt. Denn es möchte die Bedeutung der Naturwissenschaften für Handel und Industrie, so groß dieselbe seyn mag, doch viel geringer angeschlagen werden müssen, als für die geistige Bewegung der Nationen. Sicher können die Naturwissenschaften niemals die wahre und höchste Bildung des Menschengeschlechts begründen, niemals die Anforderungen des Geistes und Gemüthes in vollem Maaße befriedigen; wo man sie zur alleinigen oder nur hauptsächlichen Grundlage der Jugend- und Volkserziehung macht, wird man ein kaltes, hohles und geistloses Geschlecht heranbilden, in welchem die höchsten Güter der Menschheit verkümmern. Ein roher Materialismus, ein angebetetes goldnes Kalb, ist die unausbleibliche Folge dieses Naturkultus. Schon liegen die Anfänge eines solchen Fetischdienstes vor uns, in doppelter Richtung, in der Wissenschaft und im Leben, in der Vergötterung der Materie und der Sucht nach Reichthum und mühelosem Besitz.

Insbesondre Deutschland ist in dem letzten Jahrzehent überschwemmt worden mit einer Flut populärer naturwissenschaftlicher Werke und Zeitschriften und bereits fangen die Frauen, die sich früher mit ästhetischer Botanik beschäftigten, an, Lobgedichte auf „Kraft und

Stoff" zu schreiben und in Romanen die Helden der Stoffvergötterung zu verherrlichen und mit ihnen zu kokettiren.

Das vorliegende Werk des Verfassers macht eine höchst ehrenwerthe Ausnahme in diesem Zweige der Literatur; es ist durchaus ernst und würdig gehalten und muthet dem Leser jene Anstrengung zu, ohne welche man sich wissenschaftlicher Dinge auch niemals bemächtigen kann; zugleich ist es aber so faßlich geschrieben und dabei so anziehend, daß die Lektüre immer spannend den Leser in Athem erhält, indem es von Problem zu Problem fortschreitend und die allgemeinsten und höchsten Beziehungen der Wissenschaft immer im Auge behaltend sich im reichsten Detail und meist in anmuthigem Flusse weiterbewegt. Es ist aus wirklichen Vorlesungen vor einem gemischten Publikum hervorgegangen, offenbar aber für den Druck weiter ausgearbeitet und noch für einen andren Kreis von Lesern bestimmt worden, nemlich für Aerzte, die im praktischen Dienste unmöglich sonst den Fortschritten der Wissenschaft so folgen können, wie der rasche Gang der Entwickelungen es mit sich bringt. Wenn der Verf. es als eine Propädeutik für angehende Mediziner bezeichnet, so könnte man es vielleicht noch richtiger für ein Unterrichtsbuch praktischer Aerzte erklären. Indeß hat der Verf. in seiner gegenwärtigen und früheren Umgebung vielleicht genug Gelegenheit gehabt, Erfahrungen zu machen, welche ihn

bestimmten, sich in der Vorrede an seine „werdenden Collegen" zu wenden und zu ihnen zu sagen: „Ihnen sollen die Vorträge eine Vorbereitung seyn zu den Fachstudien in dem engeren Sinne des Worts; ihnen wünschte ich den unmittelbaren Zusammenhang der praktischen Medizin mit den allgemeinen Naturwissenschaften von vorn herein klar zu machen, ihnen wünschte ich damit die eigene, so manchen schon betrübende Erfahrung zu ersparen, daß es im praktischen Leben zu spät ist, frühere Versäumnisse nachzuholen und tief gefühlte Lücken des Wissens oder Könnens auszufüllen."

Sehr beherzigenswerthe Worte des Verfassers, wenn man sieht, wie die vorbereitenden naturwissenschaftlichen Fächer von der Mehrzahl der Mediziner vernachlässigt werden, so daß sie häufig eine ganz klägliche Unkenntniß darinnen offenbaren.

Nach diesen Bemerkungen kann es nicht zweifelhaft seyn, daß ich das vorliegende Werk für sehr geeignet halte, allen denjenigen zur Orientirung in der allgemeinen Naturgeschichte der organischen Körper und in der speziellen Physiologie der thierischen Lebensprozesse nach dem gegenwärtigen Standpunkt zu dienen, welche sich nicht **ex professo** mit der Physiologie ausschließlich beschäftigen; aber auch für diese wird die Lektüre des Werks nicht ohne Interesse seyn, indem der Verf. mit großer Klarheit und Nüchternheit, im Allgemeinen wie im Speziellen, die Thatsachen beherrscht und darstellt

und zugleich jene materialistischen und spiritualistischen Extreme, die verkehrten Conklusionen zu vermeiden weiß, welche in neuester Zeit theils in Folge mangelhafter allgemeiner Bildung von Aerzten und Naturforschern, theils in Folge von Mangel an naturwissenschaftlicher Bildung von Philosophen und Theologen ausgesprochen worden sind. Haben ja die Aesthetiker, Literarhistoriker und politischen Journalisten, die Redakteure von Modezeitungen und illustrirten Tagesblättern es nicht gescheut, ihre häufig sehr unberufenen Ansichten über die schwierigsten physiologischen und psychologischen Probleme, an denen die Denkkräfte der größten Geister aller Jahrhunderte bisher erlahmt sind, zu Markt zu bringen.

Ich berühre keine weiteren Einzelheiten des Werks mit denen ich größtentheils übereinstimme, obwohl ich auch in einzelnen wichtigen Punkten differire*). Ich

---

*) Was den speziellen Inhalt der Vorträge betrifft, so handelt der Verf. von den Elementarstoffen und deren Verbindungen, von der Erdbildung (uranologische und tellurische Kosmogenie), von den Metamorphosen der Erdrinde, von den Organismen der Vorwelt, vom Kreislauf des Stoffs (in den Pflanzen und Thieren), vom inneren Bau der Pflanze, vom Leben der Pflanze. Hiermit schließt der erste Theil.

Der zweite Band beginnt mit dem neunten Vortrag, welcher von den Gränzen und Unterschieden zwischen Pflanze und Thier und von den verschiedenen Entwickelungsarten der einzelnen Thierformen handelt. Der größte Theil des Ganzen ist dem „Bau und den Verrichtungen des Thierlebens“ gewidmet und schließt im 15.

will nur bemerken, daß die mit den weiter unten zu besprechenden kosmologischen und psychologischen Problemen im nahen Zusammenhange stehenden Nerventhätigkeiten im Werke sehr gut behandelt sind, obwohl der Verf. aus den dabei näher besprochenen Arbeiten von Du Bois Reymond über thierische Elektrizität, von Huschke über „Schädel, Hirn und Seele" und insbesondre von Bibra über die chemische Zusammensetzung des Gehirns gewiß zu weitgehende Consequenzen zieht und denselben für gewisse allgemeine Fragen Werthe beilegt, die sie nicht beanspruchen können, ohne daß ich dadurch den genannten Männern ihre Verdienste und noch weniger die Anerkennung ihrer Anstrengungen im geringsten schmälern will*).

Vortrag mit einem Excurse ab: Allgemeine Consequenzen; Einfluß der Naturbetrachtungen auf das Gemüth; der Materialismus der neueren Zeit, Lebenskraft; rationelle Düngungsmethode und Diätetik, und beschäftigt sich dann vornehmlich mit besonderer Berücksichtigung des gegenwärtigen Standpunkts und der Aufgaben einer rationellen Diätetik des Menschen.

*) Auch hier mag mir gestattet seyn, zu bemerken, daß mein Verhältniß zur Entdeckung der Tastkörperchen mir vom Verf. auf unerlaubte Weise geschmälert ist. Niemand hat das Recht, auch keiner der zunächst dabei Betheiligten, die Entdeckung einseitig mir oder Meißner zu vindiziren. Zufolge alles historischen Anrechts an Entdeckungen kann hinten nach von Niemand ein größerer oder geringerer Antheil in Anspruch genommen werden. Wir haben beide die Entdeckung nicht durch einen Zufall sondern in Folge absichtlich auf den Gegenstand gerichteter Forschungen gemacht und als solche zuerst gemeinsam publizirt. Ich kann mich selbst auf zwei frühere Assistenten, Prof. Leuckart und Dr. Schrader

Da auch meine bei der Naturforscher-Versammlung in Göttingen vor nunmehr 2½ Jahren gehaltenen Vorträge vom Verf. bei dieser Gelegenheit herbeigezogen werden, so mag es mir erlaubt seyn, über meine gegenwärtige Stellung zu diesen Fragen, ohne alle persönliche Polemik, mich zum ersten Male wieder etwas umfänglicher zu äußern. Bekanntlich ist aus den bei dieser Gelegenheit von mir publizirten armen Broschüren, deren Unausgeführtheit und Mangelhaftigkeit Niemand besser erkennen kann, als der Autor selbst, eine Literatur hervorgewachsen, die bereits eben so unabsehbar, wie am Werthe höchst ungleich, vielmehr nur eine Einsicht in das ganz Chaotische und Unabgeklärte der Kernfragen, statt irgend eines auch nur annähernden Abschlusses des Streites gebracht hat. In dem Punkte, den ich damals zunächst bei der Publikation im Auge hatte, ein ordentliches und nachhaltiges Ferment zur weiteren Besprechung zu liefern, habe ich wenigstens Recht behalten, auch einzelnen meiner ehrenwerthen Göt-

---

beziehen, denen ich lange vor der Untersuchung und Entdeckung sagte, daß das Geheimniß der Endigungen der Gefühlsnerven in den Tastwärzchen verborgen liege und daß ich die erste Gelegenheit der freien Benutzung eines anatomischen Theaters zu dieser Untersuchung benutzen würde. Wenn es sich blos um einen eitlen Prioritätsstreit handelte, würde ich diese ganze Sache unerwähnt lassen, es handelt sich aber um den Vorwurf eines an einem Schüler begangenen Plagiats, also um einen wirklichen Ehrenpunkt. Ich verweise im Uebrigen auf meine Darstellung in den neurologischen Untersuchungen. S. 117.

tinger Collegen gegenüber, welche den armen Broschüren nicht einmal fermentativen Werth zuerkennen wollten. Ich ging von der erfahrungsmäßigen Ueberzeugung aus, daß in gewissen Zuständen der Wissenschaft kurze und einseitige, selbst Paradoxa enthaltende Flug-Schriften nothwendig wirksamer sind, als dicke Bücher voll scholastischer Gelehrsamkeit, deren die hier einschlägige Literatur alter und neuer Zeit zu tausenden zählt, ohne daß es zu irgend einem Abschlusse über die Kernfrage gekommen wäre. Indem ich alles persönlich und sächlich in diesem Streite mich Berührende bis jetzt ganz unbesprochen ließ, habe ich den Vortheil gehabt, alles ruhig auf mich einwirken lassen zu können, umsichtig zu prüfen, und — was ich für den größten Vortheil vor Allem halte — mich in früher nur sehr nebenbei getriebene thatsächliche, wie speculative Studien zu vertiefen, deren subjectiver Vortheil mir unschätzbar geworden ist, wie sehr ich auch noch entfernt bin, mich im Stande zu fühlen, umfänglicher über die Resultate von Forschungen zu sprechen *), welche auf ein Thema gerichtet sind, das Goethe „das eigentlich einzige und tiefste der Weltgeschichte nannte, dem alle andern sich unterordnen." Das, was sich mir bis jetzt in diesen

*) Ich bemerke hierbei, daß auch eine äußere Veranlassung vorlag, diese Studien zu pflegen. Ich habe diesen Winter vor einem kleinen, aber ausgewählten Publikum zum ersten Male eine Vorlesung über „physische und psychische Anthropologie" gehalten.

2½ Jahren schärfer herausgestellt und durch anhaltendes Nachdenken auf empirischer Grundlage abgeklärt hat, will ich wenigstens versuchen, 'in Umrissen anzudeuten, wozu ich an dem fünften und an dem Schlusse des zehnten Vortrags des Vfs anknüpfen will.

Der geehrte Verf. betrachtet die Entwickelungsgeschichte der Erde und ihrer Bewohner als integrirenden Theil der allgemeinen Physiologie, die er in den ersten vier Vorträgen behandelt. Nach Abschluß der Paläontologie knüpft er Betrachtungen an über die erste Entstehung und die allmälige Entwicklung der Organismen. An einen Wechsel der Materie oder der sie dabei beherrschenden Gesetze sey nicht zu denken. „Von Anbeginn an existirten die Elementarstoffe, die noch heutigen Tages die uns umgebende Welt zusammensetzen und die sie beherrschenden Gesetze oder die ihnen immanenten Kräfte waren nicht minder von Anbeginn an dieselben.“ Doch erschienen einmal eines Tags Pflanzen und Thiere und es knüpft sich daran die Frage, ob hier ein neuer unmittelbarer Eingriff des Schöpfers in die Gestaltungsprozesse der Materie anzunehmen oder die fraglichen Vorgänge sich auch anders erklären ließen. Der Verf. stellt als erste Frage: „Wie entstanden die ersten organischen, ternären und quaternären Verbindungen?“ Mit Rücksicht auf die von Wöhler und andern seit einer Reihe von Jahren entdeckten und sich immer mehrenden Thatsachen, daß man die bis jetzt ausschließlich

nur unter Vermittelung von Thieren und Pflanzen entstehenden ternären und quaternären Verbindungen zum kleinsten Theil auch in unsren Laboratorien (wie z. B. den Harnstoff) künstlich hat erzeugen können und mit Rücksicht auf die jetzt immer allgemeiner angenommene „Verwerfung von eigenen „Lebens"- und „Bildungs-Kräften" ist der Vf. geneigt „mit Bestimmtheit den Eingriff außergewöhnlicher Kräfte bei ihrer Entstehung zurückzuweisen." „Wir müssen" heißt es „für jede sich bildende organische Verbindung noch heutigen Tags einen direkten Eingriff des Schöpfers statuiren oder wir müssen einen solchen auch in Betreff der ersten und ursprünglichen Verbindungen dieser Art aufgeben." „Die unorganischen Verbindungen, die Salze, die so wesentlich sind für die Entwicklung der Pflanze, die beim Verbrennen derselben ihre Asche bilden, waren damals bereits vorhanden; Wasser, Kohlensäure und Stickstoff, als die elementaren Bestandtheile der ternären und quaternären Verbindungen waren es ebenfalls; an Wärme fehlte es sicher nicht. Wenn wir aber mit Bestimmtheit wissen, daß der Einfluß des Lichtes, sei es direkt oder indirekt, durch Erregung elektrischer Strömungen noch heutigen Tages für die Herstellung der ternären und quaternären Verbindungen von der größten Bedeutung ist, mußte dann nicht der erste Lichtstrahl, der zu jener Zeit die bis dahin wassergeschwängerte, dichte Atmosphäre durchbrach, mächtige Ereignisse im Gebiete

der unorganischen Welt zur Folge haben? Gleich einem elektrischen Schlage mußte er auf die Stoffe wirken; ja man darf versucht seyn, diesen ersten belebenden Lichtstrahl als die eigentliche **causa movens** für die Entstehung der ersten organischen Verbindungen eben so zu betrachten, wie er noch heutigen Tages die Hauptursache der Entstehung dieser Verbindungen ist" . . . „Mehr und mehr erkennt man in neuerer Zeit die enorme Bedeutung elektrischer Strömungen, die jeden Lichtstrahl zu begleiten scheinen, für die Lebensprozesse im Thier- und Pflanzenreich; die ganze Thätigkeit unsres Nervensystems scheint sich nach Du Bois Reymonds Untersuchungen in der That als eine elektrische Kraft auffassen zu lassen; der Eingriff dieser Thätigkeit in die Metamorphose des Stoffs im thierischen Organismus ist ebenfalls erwiesen. Sollen wir darnach noch an der eminenten Bedeutung zweifeln, welche der erste die Erde treffende Lichtstrahl auf die Herstellung neuer Stoffverbindungen haben mußte? Kommen mit ihm nicht plötzlich ganz neue Kräfte zum Angriff?"

Indem der Vf. eine neue abentheuerliche Hypothese, die kürzlich aufgestellt wurde über die erste Entstehung organischer Verbindungen, mit Recht verwirft, geht er näher auf die 2te Frage über: Wie entstanden die ersten pflanzlichen und thierischen Zellen? wie die ersten Pflanzen und Thiere selbst?

Nach Verwerfung einer heute noch bestehenden

Generatio aequivoca und Annahme eines Ursprungs aller Pflanzen und Thiere nur unter Vermittelung eines mütterlichen Organismus, spricht sich der Vf. gegen jeden früheren besondern Schöpfungsakt der organischen Wesen aus; „die heutige Welt mußte entstehen nach der unendlichen Weisheit und wunderbaren Voraussicht, mit welcher Alles der Art angelegt und geordnet war.“ Er verwirft auch für die Zellenbildung die früher statuirten bestimmten Lebens- und Bildungskräfte. Er nennt sie „dienende Weltgeister,“ von deren Annahme Viele heute noch nicht frei seyen, während doch die Wissenschaft über sie entschieden habe. „Der vom Anfang an vorhandene Stoff ist unzertrennlich von seinen ihm von Urbeginn innewohnenden physikalischen und chemischen Kräften. Diese, nicht aber jene sind es, die die Bildung des Crystalls, wie die Bildung der Zelle aus ungeformtem todten Stoff bedingen.“ Die Lehre von der Zellenbildung gehöre auch nach Schwann, dem „Schöpfer der Zellentheorie, eben dahin, wohin die Lehre von der Krystallbildung gehört d. h. in das Gebiet der Chemie und Physik.“

Da doch einmal eine Generatio aequivoca stattgefunden haben müsse, so ist der Vf. geneigt auch hier wieder den das „erste Leben spendenden Lichtstrahl“ und die „bei der Zellenbildung ohne Frage in's Spiel kommenden elektrischen Kräfte“ hierbei als Veranlassung in Anspruch zu nehmen.

In dem weiteren Verfolg der dabei sich aufdrängenden Fragen neigt der Verf. zu der Ansicht: daß zwischen niedersten Thieren und Pflanzen keine scharfe Grenze sey.

„Wenn C. Schmidt*) sagt: der einzige rationelle Unterschied, den wir zwischen Pflanze und Thier machen können, sei der, daß wir dort ein Massendifferential und eine Formel (Zelle), beim Thiere dagegen deren zwei (Zelle plus Seelenatom) haben, so liegt darin, wie schon Virchow bemerkt hat, eine Inkonsequenz. Schreibt man den niedersten Thieren eine Seele zu, so ist man inkonsequent, wenn man eine solche nicht auch für die Pflanzen statuirt, und in der That läßt sich z. B. an einer infusoriellen Amoeba eben so viel oder eben so wenig Seelisches wahrnehmen, als an einer Mimosa pudica. Die hier zur Beobachtung kommenden Lebenserscheinungen lassen sich ohne Zweifel sämmtlich auf eine Reihe physikalisch-chemischer Vorgänge an einem sehr wenig differenzirten Material zurückführen. Sobald wir aber einen Schritt weiter gehen in der Thierreihe, treten uns charakteristische Unterscheidungsmerkmale zwischen Pflanze und Thier entgegen und unter diesen steht allen übrigen die willkührliche Bewegung,

*) In der frühesten Schrift des geistreichen und exakten Dorpater Forschers: zur vergleichenden Physiologie der wirbellosen Thiere.

die oft genug freilich wol nur als einfache Reflexbewegung aufzufassen ist, voran. Diese willkührliche Bewegung ist abhängig von dem Vorhandenseyn einer Nervensubstanz, hie und da vielleicht nur eines Nervenatoms; sie ist bei den niederen Thieren der erste Schimmer einer geistigen Aktion. War und ist sie Folge eines besondern schöpferischen Willens-Akts? Der Verf. schließt sich Huschke an, der in seinem Werke „Schädel, Gehirn und Seele" sagt: „daß sich die geistige Action zur Nervensubstanz ähnlich verhalte, wie die Farbe zu den Lichtwellen;" „wie diese in ihrer verschiedenen Zahl von Schwingungen verschiedene Farben hervorzubringen bestimmt waren, so waren die Schwingungen oder Bewegungen der Nervenfasern zur Vermittelung geistiger Thätigkeit bestimmt" ... Die höhere Entwicklung (Dignität?) der Nervensubstanz, gegenüber den sich zu Pflanzen oder niedrigsten Thierformen entwickelnden Zellen läßt sich, nach des Verfs. Meinung, ungezwungen auf eine Verschiedenheit des Bildungs-Materials oder auch auf eine verschiedene Intensität der die Bildung der Zelle bedingenden oder begleitenden elektrischen Erregung der Materie zurückführen. „Es handelt sich hier nur um eine höhere Differenziirung eines im Wesentlichen ähnlichen oder gleichen d. h. stickstoffhaltige, stickstofffreie und unorganische Verbindungen enthaltenden Materials und die Erfahrungen der Gegenwart sind dieser Anschauung günstig. Die Verschiedenartig-

keit der Keimzellen (Eier) der verschiedenen Thiere in Bezug auf die sie bildende Materie, ist ein sicheres Ergebniß der physiologisch-chemischen Forschung; der hochbedeutsame Einfluß ungleicher (elektrischer?) Erregung der Keimzellen läßt sich mit großer Wahrscheinlichkeit aus Beobachtung der Abkömmlinge verschieden constituirter oder auch derselben Ehepaare erschließen. Wenn uns unter den gegenwärtigen, stets gleichbleibenden allgemeinen kosmischen Verhältnissen Verschiedenheiten in der Entwickelung des Gehirns des Menschen entgegentreten, groß genug, um dort dem Idiotismus, hier der größten Intelligenz die Grundlage zu geben, so darf uns sicher die verschiedenartige Entwickelung der ursprünglichen und ersten Keimzellen bei sich stetig und in großartigster Weise verändernden allgemeinen kosmischen Verhältnissen nicht Wunder nehmen." Der Verf. vermuthet, daß, so wie heute noch alle Organismen aus einzelnen Zellen hervorgehen, so auch die ersten Organismen daraus hervorgingen, wobei nicht bestimmte schöpferische Akte, sondern die allmählige Entfaltung eines mit unendlicher Weisheit und Voraussicht angelegten Plans statt gefunden haben."

Was das Leben betrifft, so stellt es nach unserm Verf. „in der Pflanze nichts als eine Reihe vielfach verschlungener und wunderbar kombinirter physikalisch-chemischer Vorgänge dar." „In dem Thiere ist das Gleiche der Fall, nur kommt hier zu der Menge dieser

physikalisch-chemischen Vorgänge die dem Nervensystem adhärirende geistige Thätigkeit". Aus der Millionen und Billionenfachen Zahl der Zellen leitet er das dadurch gesteigerte höhere Leben ab. „Die Anordnung der einzelnen Zellenkomplexe oder Organe wird wieder geregelt durch die bei der Entstehung des Thieres concurrirenden materiellen und immateriellen Kräfte". „Ist dieser Ausspruch auch in Bezug auf das Thier noch ein rein hypothetischer, so scheint er doch den Vorzug zu verdienen vor der scheinbar sehr natürlichen früheren Annahme einer besonderen dirigirenden Bildungskraft, die wir ein für allemal als ein Phantasiegebilde bezeichnen zu müssen glauben". Die merkwürdigen Verhältnisse der Erblichkeit, Erhaltung der Gattung und Art, die Fortpflanzung kleinster Abnormitäten von Geschlecht zu Geschlecht will der Verfasser auch als die — „wunderbaren" Resultate physikalischer und chemischer Kräfte wenigstens vermuthend bezeichnen.

Was die seelischen Erscheinungen betrifft, so äußert sich der Verfasser dahin: „So weit dürften uns Physik und Chemie vielleicht mit der Zeit zureichende Erklärungsgründe für die Entstehung der Organismen, deren Entwicklung und deren Lebenserscheinungen darbieten. Aber eine gewisse Reihe von Erscheinungen ist damit noch nicht gedeckt". Dahin rechnet der Verf. freien Willen, Selbstbewußtseyn, Ahnung von übersinnlichen Dingen. „Die Physiologie" heißt es „lehrt uns mit

aller Bestimmtheit, daß das Gehirn der Sitz und das Werkzeug unserer Ueberlegungen und Sinnesempfindungen ist. Nehmen wir einem Thiere das Gehirn weg, so lebt es fort; es athmet, es verdaut die ihm in den Mund gebrachten Speisen, sein Herz pulsirt fort; aber es sieht nicht, es hört nicht, es fühlt nicht, es denkt nicht. Durchaus dasselbe findet Statt beim Menschen, dessen Gehirn durch Krankheit gelähmt und zerstört ist. Wir kennen nicht den Zusammenhang zwischen geistiger Thätigkeit und Gehirn; trefflich nur vergleicht ihn Huschke, wie schon erwähnt, dem Zusammenhang von Licht und Farbe; wie diese nicht ohne Aetherschwingungen, so ist auch jene nicht ohne Hirnfaser vorhanden; „wie die Farbe zu den Aetherschwingungen" sagt Huschke" so verhält sich der Gedanke zu den elektrischen Schwingungen der Hirnfasern". Doch, wie dem auch sey, jene Gefühlswelt, jene Geistesthätigkeit, daran läßt die Physiologie keine Zweifel, stirbt mit dem Gehirn. Aber dieser Geist, so scheint es, ist verschieden von dem, was wir Seele nennen. Die Seele — und auch hierin möchte ich im Allgemeinen der Darstellung Huschke's folgen — erscheint als das Göttliche in uns, was, untrennbar mit allem Seyn verbunden, in uns eben so waltet, wie in jedem Theile des Weltalls. Und diese Seele stirbt nicht. Sie ist das Unsterbliche in uns. Ein Theil einer großen Weltseele, die wir als Gott, als eine im Universum waltende Macht verehren,

kehrt nach dem Tode des Leibes zu ihrem Ursprung zurück! Ob fortdauernd selbstständig, in einem neuen Gewande? — Folge ein jeder in dieser großen Frage seinem Glauben; die Wissenschaft bleibt jede Antwort schuldig und es ist nicht meines Orts, von Neuem einen Streit anzufachen, der Jahrhunderte dauert und den Jahrtausende doch nicht schlichten werden. — Ich sagte, unsre geistige Thätigkeit sey verschieden von der in uns lebenden Seele. Das schließt jedoch eine nahe Beziehung beider nicht aus; es scheint vielmehr zwischen beiden ein inniger Zusammenhang stattzufinden. Was wir in den Meisterwerken großer Künstler „den göttlichen Funken" nennen, das erscheint wie ein Ausströmen des Göttlichen durch das Mittelglied der geistigen Aktion. Wie der magnetische Strom auf den elektrischen influirt, ähnlich macht die Seele den Geist erzittern und jede seiner Bewegungen ist gleichbedeutend oder fällt zusammen mit einer entsprechenden Schwingung von Nervenfasern und wie umgekehrt der elektrische Strom die Magnetnadel bewegt, also erregen geistige Wahrnehmungen und Bewegungen die Seele". Der Verf. schließt hier, indem er bemerkt, daß er hiermit nur eine individuelle Ansicht aussprechen wolle. „Im Wesentlichen lag mir nur daran die Grenze der naturwissenschaftlichen Forschung zu bezeichnen und nachzuweisen, daß auch bei ausgedehntester Zulassung chemisch-physikalischer Erklärung der Lebenserscheinungen dennoch ein weites

Gebiet übrig bleibt, auf welchem ein jeder Versuch solcher Erklärung scheitert".

Der Verf. stellt die dritte Frage: „In welchem Verhältniß stehen die später entstandenen Organismen zu den früheren? Waren sie nur höhere Entwickelungsstufen derselben oder war jede neue Art auch Folge einer neuen Schöpfung?"

Der noch neuerdings (von Baumgaertner) aufgestellte Satz: daß die einfache Pflanzenzelle das erste organische Gebilde der Schöpfung gewesen, daß nach und nach die Pflanzenzelle zu einer Thierzelle umgewandelt sey, daß sich aus dem niedern Thiere immer das nächst höhere und sofort das Höchste endlich aus dem zweit Höchsten, der Mensch also aus dem Affen hervorgebildet habe? wird vom Verf. mit Recht als unhaltbar kritisirt und verworfen. Als diejenigen Punkte, welche sich bei der Erklärung der allmähligen Entwicklung und Ausbreitung des Pflanzen- und Thierreichs bis jetzt vertheidigen lassen, betrachtet der Verf.: „Einmalige allgemeine Urzeugung von Pflanzen, wirbellosen und Wirbelthieren, allmählige Entstehung tausendfacher Varietäten (Arten) durch die sich mächtig und ständig verändernden äußeren Verhältnisse, theilweise und namentlich für die niederen Pflanzen und Thiere fortdauernde, aber nach und nach immer mehr erlöschende Urzeugung, welche letztre er gegenwärtig nur noch für die Gährungspilze statuirt.

Die vierte Frage lautet: „Stammen alle Pflanzen-

und Thierspezies ursprünglich von je einem elterlichen Organismus oder einem Paare ab oder gab es ursprünglich verschiedene Stamm-Organismen und Elternpaare und insonderheit verschiedene Menschenpaare, die die Eltern der jetzt noch existirenden Rassen bildeten?"

Hier spricht sich der Verf. dahin aus, daß für die ältesten Schöpfungsperioden man allerdings, sowohl für die Pflanzen als für die Thiere, die gleichzeitige Entstehung vieler gleichartiger Organismen auf dem Wege der Urerzeugung statuiren könne. Es sey nicht abzusehen, weshalb das, was an einem Orte geschah, nicht auch an vielen andren Orten geschehen konnte. In Bezug auf die höheren Organismen, insbesondre der Menschen, schließt sich der Verf. unter ausführlicher Anführung meiner kleinen Schrift: „Menschenschöpfung und Seelensubstanz" ganz den von mir gegebenen Schlußfolgerungen an, die er fast mit denselben Worten formulirt:

„Die Möglichkeit der Abstammung der höher entwickelten thierischen Organismen von einzelnen Paaren läßt sich nicht bestreiten, wenn sie sich auch eben so wenig beweisen läßt."

„Zu weiteren Behauptungen sind wir bis dahin nicht berechtigt und die oben gestellte Frage bleibt also, insonderheit in Betreff des Menschen, noch offen. Ob uns fortgesetzte paläontologische Nachforschungen nicht auch

hier noch mit der Zeit weitere Aufklärungen verschaffen werden, lassen wir dahingestellt seyn."

Der Verf. schließt diesen Vortrag mit den Worten:

„Das Geheimnißvolle der Schöpfungsgeschichte und insonderheit der Entstehung der pflanzlichen und thierischen Organismen hat für einen Jeden einen hohen Reiz; fort und fort suchen und sammeln die Paläontologen in der Tiefe der Erdschichten, um den dunklen Schleier, der jene Geschichte noch deckt, zu lüften. Haben wir in dem Vorhergehenden dennoch schon den Versuch gewagt, eine Erklärung mit den reichen uns bis dahin bekannten urweltlichen Thatsachen zu verbinden, so geschah es einmal, um zu zeigen, wie weit eine solche zur Zeit überhaupt möglich ist, andrerseits aber vorzugsweise, um nachzuweisen, daß es nichts weniger als nothwendig ist, überall in der Schöpfungsgeschichte auf spezielle unmittelbare schöpferische Eingriffe zu recurriren, daß sich vielmehr die Entwickelung der Organismen, eben so wie die des Erdballs selbst, als eine nach dem einmal angelegten Plane des Schöpfers durch chemisch-physikalische, in wunderbarer Harmonie zusammentreffende und an dem Stoffe selbst zur Geltung kommende Kräfte vermittelte, mit vollem Rechte betrachten läßt, daß, was für die Lebenserscheinungen der Gegenwart mit großer Sicherheit zugegeben wird, mit derselben Sicherheit auch für die ersten existirenden organischen Bildungen zugegeben werden muß. — Nicht jede

neue und einzelne Fügung im Leben des Einzelnen ist „ein Wunder“; was man so nennt, ist in der Regel nichts, als eine naturgemäße Entwickelung und Aufeinanderfolge engzusammenhängender, sich wechselseitig bedingender Momente; nur das Leben in seiner Totalität ist und bleibt ewig „ein Wunder“. Eben so verhält es sich mit der allmähligen Entwickelung und dem jetzigen Seyn der uns umgebenden Natur. Nicht jede Phase ihrer Entwickelung, der Entwicklung der unorganischen sowohl als der organischen Körper, darf uns als neues „Wunder“ entgegentreten; auch hier läßt sich mehr und mehr die durch Millionen von Jahren hinaufreichende Reihe tausendfältiger Erscheinungen naturgemäß deuten; aber ein Blick auf den ersten Anfang und ein Blick auf das heutige Ganze — und ewig fragend und staunend werden wir dastehen vor „einer heiligen Naturkraft innerem Wirken!“

In dem bereits oben erwähnten zwölften Vortrag knüpft der Verf. an diesen Gegenständen wieder an.

Was das innere Wesen und den letzten Grund der Nerventhätigkeit betreffe, so äußert sich der Verf. dahin, daß die Frage ob es eine besondre Nervenkraft, ein Imponderabile eigner Natur gebe, ob es Schwingungen besondrer Art seyen ob diese Erscheinungen finaliter auf elektrische Ströme zu reduziren seyen; so beginne in diese bisher in tiefstes Dunkel gehüllten Fragen erst in neue-

ster Zeit (insbesondre durch Du Bois-Reymonds Untersuchungen) ein Lichtstrahl zu fallen.

Das Nervensystem sey der Sitz unsrer Geistesthätigkeiten — die der Verf. als „vierte wesentliche Leistung des Nervensystems“ betrachtet. Der Verf. hält, wie früher, „an der Nothwendigkeit der Trennung unsrer unzweifelhaft an die Gehirnsubstanz gebundenen Geistesthätigkeiten von einer unsrem Organismus zugehörigen Seele fest“.

„Der heiße Kampf, welcher heutigen Tags um Kraft und Stoff, um Leib und Seele, um Materie und Geist geführt wird, er gehört in der That, wie es uns scheint, nur zum kleinen Theil vor das Forum der Physiologie“.

Ich setze den ganzen Schluß dieses Vortrags her, wie die wichtigsten Stellen des früheren, weil derselbe sehr geeignet ist, eine Uebersicht über den dermaligen Stand der wichtigsten Fragpunkte, die in jüngster Zeit an der Tagesordnung waren, zu geben und zu zeigen, wie sich eine nüchterne Naturforschung, die sich der Grenzen ihrer Erkenntniß bewußt ist, gegen dieselben verhält.

„An das Daseyn einer immateriellen Seele glauben wir, ohne über deren etwaigen Sitz auch nur das Geringste aussagen zu können; es verhält sich dieselbe ähnlich zum menschlichen Organismus, wie Gott zur Welt. Das Gebundenseyn der Geistesthätigkeiten an die Ner-

vensubstanz können wir aber beweisen, die Diskussion über ihr Zustandekommen, ihren Sitz u. s. w. gehört in das Gebiet der Physiologie und also auch nur auf sie gehen wir ein. Doch auf kürzeste Andeutungen beschränkt, wollen wir nur einiger wenigen vorspringender Fragen gedenken."

„Das gesammte Gebiet der uns ihrem Wesen nach gänzlich unbekannten Geistesthätigkeiten trennen wir passend in das der Denkbewegungen, der Gemüthsbewegungen und Willensbewegungen. Es sind diese Thätigkeiten an gewisse Theile des Gehirns gebunden, denn ein Mensch oder Thier ohne Kopf denkt empfindet oder will bekanntlich nicht, ein Satz, der eine eben so „triviale" als tiefe Wahrheit enthält. Wie nun aber kommen jene Thätigkeiten oder die Erregungen jener gewissen Theile des Gehirns zu Stande? Wir dürfen nicht anstehen, eine doppelte Möglichkeit für dieselben zu statuiren. Auf der einen Seite sind es die Sinneseindrücke, die Empfindungen, welche irgend eine geistige Bewegung, sei es im Gebiete der Gedanken, in dem des Gemüthes oder dem des Wollens hervorrufen; es ist aber andrerseits auch ein außerhalb der Ganglienzellen liegendes, unerforschliches Etwas, es ist unsre Seele, die jene Erregungen einzuleiten vermag. Im ersteren Falle ähneln die geistigen Bewegungen in der That jenen Reflexbewegungen, die wir oben bei Betrachtung der Muskelbewegungen kennen lernten; ein Sinneseindruck versetzt

gewisse Ganglienzellen des Gehirns in Erregung und diese Erregung pflanzt sich sofort auf jene Zellen fort, an deren Vorhandenseyn die geistige Thätigkeit gebunden ist. Im zweiten Falle haben wir es dagegen mit ähnlichen Erregungen zu thun, wie sie als ursächliche Bedingungen der sog. automatischen Bewegungen angesehen werden; wir kennen das erregende Etwas nicht, wissen nicht, was die Ganglienzellen in Erregung versetzt, sondern wissen nur das, daß wenn wir die letzteren hinwegnehmen, die Bewegung selbst nicht mehr erfolgt, ihr Erregungszustand also eine nothwendige Bedingung für das Zustandekommen der Bewegung ist. Der Seele, so sagt man, sind die Ganglienzellen des Gehirns eine Claviatur. Je nachdem sie diese oder jene Tasten berührt, erfolgt diese oder jene geistige Bewegung und diese Bewegungen sind, wie die Töne des Instrumentes, um so harmonischer, um so tiefer und schöner, je feiner und ausgebildeter der Mechanismus des Instrumentes d. h. der Bau des Gehirns, je inniger und alltäglicher, um den Vergleich beizubehalten, der Verkehr zwischen Spieler und Instrument ist. So hängt denn in der That die Höhe unsrer geistigen Bildung, unserer Erkenntniß, unsres Gemüthes und unsres Willens, ab, von dem Reichthum unsrer Sinneswahrnehmungen, von der Vielseitigkeit unsrer Erfahrungen auf der einen und von der Innigkeit und Pflege des Verkehrs mit unserer Seele d. i. mit göttlichen Dingen und Gott selbst, auf

der andren Seite. Je höher die Stufe, die sie erreicht d. h. wieder, je feiner ausgebildet und ausgespielt der Mechanismus, um so reicher die Möglichkeit der Combinationen verschiedener Erregungen, um so reicher die Welt der Ideen. Die Höhe der geistigen Bildung ist nach dieser Vorstellung unfehlbar abhängig von der Größe des materiellen Substrates, von der Anzahl der von Natur gegebenen Ganglienzellen; es kann ein Mensch mit einer geringern Anzahl derselben nicht zu derselben Stufe der Intelligenz, des Ideenreichthums gelangen, wie ein „begabterer" und entsprechend dieser größeren oder geringeren Ausbildung des materiellen Substrates nimmt auch in der Thierreihe der Anschein geistiger Thätigkeit ab. Aber es widerspricht das nicht der schöpferischen Idee, die groß genug ist, um die Leistung nach den gegebenen Kräften zu bemessen".

Diese den geistigen Thätigkeiten dienenden Ganglienzellen verlegt der Verf. mit Recht in die Rindenschicht der großen Hirnhemisphären*). Experimentalphysiologie und Beobachtungen an Geisteskranken weisen darauf hin. Der Verf. führt auch Virchow als Gewährsmann an. Weniger können wir mit dem Verf. stimmen, wenn er das kleine Gehirn als ein Coordinationsorgan für die einzelnen Bewegungen betrachtet, obwohl manche Experimente dafür sprechen. Auch kann man kaum so

---

*) S. hierüber den Anhang Nr. 2.

weit gehen und mit dem Verf. sagen: „Wir dürfen selbst den Denkbewegungen einer und den Gemüthsbewegungen andrerseits eine bestimmte Localität ihres Zustandekommens anweisen, der Art, daß jene in dem vordren Theile, diese in dem hinteren Abschnitte der oberflächlichen Theile der großen Gehirnhemisphären zu suchen sind". Der Verf. stützt diese Ansicht auf mehrfache Weise: „Wie vieles auch an der Gall'schen Schädellehre auszusetzen seyn mag, — in der Behauptung erweist sie sich im Allgemeinen als richtig, daß ein umfangreicher Vorder- oder Stirntheil des Schädels im Allgemeinen auf höhere Denkfähigkeit, ein umfangreicher Scheiteltheil auf eine reichere Anlage des Gemüthslebens schließen läßt". Hiemit sollen die Ergebnisse der vergleichend anatomischen und der vergleichend anthropologischen Untersuchungen stimmen, wo sich der Verf. auf Huschke's mehrfach erwähntes Werk stützt. „Beim Manne ragt im Allgemeinen die Denkkraft, der Verstand, das urtheilsvolle Streben nach Handlungen, hier das Gemüth, die Liebe, das Handeln nach Gefühlen hervor. Ganz dem entsprechend ist nun aber auch im Durchschnitt das Gewicht des vorderen Abschnitts der großen Gehirnhemisphären im Verhältniß zu dem des hinteren Abschnitts beträchtlicher beim Manne, als beim Weibe; und es steht ferner damit im Einklang, daß, nach Beobachtungen und Erfahrungen an Kranken, Störungen der Gemeingefühle, Schmerzen u. s. w. die ge-

wöhnlichen Begleiter von Erkrankungen der hinteren Lappen des großen Gehirns, Störungen der Denkkraft mit Leiden der vorderen Abschnitte verbunden sind".

„Ein weiteres ist uns hier nicht gestattet".

In der letzten Schlußbetrachtung kommt noch eine Stelle vor, welche die allgemeine Tendenz dieses Sendschreibens berührt und daher ausgehoben zu werden verdient.

S. 372 heißt es: „Wir legten unsren Weg unter dem Eindrucke einer Zeit zurück, in welcher von Neuem ein heißer Kampf um die Wahrheit oder Irrthümlichkeit der höchsten Ideen der Menschheit entbrannt ist, ein Kampf, der mit bedauernswerther Erbitterung gekämpft wird. Bewegt von den Ereignissen dieser Zeit, konnten wir es nicht unterlassen, auch ihnen einen prüfenden Blick zuzuwerfen. Waltete aber nicht überall die ewige Ordnung? trat uns irgendwo ein Widerspruch, ein willkührlicher, unbeabsichtigter Kampf feindlicher Elemente entgegen? Verräth sich nicht überall die schöpferische Idee, die leitende, ordnende Hand? „Wohl oberflächlich betrachtet, leitet die Naturforschung von Gott ab, tiefer verfolgt aber führt sie zu ihm zurück". „Die Naturforschung ist nur bis zu einer gewissen Grenze zur Entscheidung der Fragen berechtigt, um welche es sich in dem gegenwärtigen Kampfe handelt. Aber es sind diejenigen, welche die Ergebnisse derselben gänzlich

ignoriren zu dürfen meinen, sicher eben so sehr im Unrecht, als diejenigen, welche der Beschränktheit unsrer Sinne vergessen und es erhält damit die Naturforschung die Bedeutung eines wesentlichen Bildungsmittels für unsre religiösen Anschauungen, so kann ihr höherer Werth nur um so weniger fraglich seyn".

III. Die Controversen unter den an den Fragen Betheiligten.

So weit der Verfasser. Wir sehen, er ist überall bemüht, bei allgemeinen Naturbetrachtungen und bei den höchsten Fragen, Goethe's sinnigen Aussprüchen in seinen „Maximen und Reflexionen" zu folgen, wenn dieser etwa sagt:

„Wenn ich mich bei'm Urphänomen zuletzt beruhige, so ist es doch auch nur Resignation; aber es bleibt ein großer Unterschied, ob ich mich an den Grenzen der Menschheit resignire oder innerhalb der hypothetischen Beschränktheit meines bornirten Individuums".

Wir haben gesehen, der Verf. sucht in den natürlichen Dingen, auch in den organischen Wesen überall mit physikalischen und chemischen Erklärungen auszukommen und, vom Standpunkte der reinen Naturforschung, gewiß sehr mit Recht. Besondre Kräfte ist er anzuerkennen nirgends geneigt. Er statuirt eine Seele, aber man weiß nicht, woher sie kommt. Bei genauerer Betrachtung der Schlußfolgerungen des Verfs. und des

ganzen Ganges seiner Untersuchungen müssen wir freilich zur Ueberzeugung kommen, daß er doch durchaus sich selbst über die Hauptpunkte nicht klar gewesen ist, nicht erkannt hat, wohin ihn seine letzten Ansichten nothwendig führen müssen. Sie führen — wir sagen es offen, ohne den trefflichen Verf. im Geringsten anzuklagen, ja sie führen ihn wider Wissen und Willen unter sichtlichem Widerstreben — zum Pantheismus, und wir sehen in seinen Bestrebungen nichts anders, als das, was wir hundertfältig bei den besten Männern wahrnehmen, — Philosophen und Naturforschern: klar oder unklar kommen sie zu keinem andren Schlußresultat als dem Jacobi'schen „Mit dem Herzen ein Christ, mit dem Verstand ein Heide". Es ist ein stetes Schwanken zwischen theistischen und pantheistischen Vorstellungen; ein steter Kampf des Gemüths mit dem Verstande; eine Art neuerlich (freilich unrichtig) sogenannte „doppelte Buchhaltung", ein unbefriedigendes, ruheloses Bestreben, diese Gegensätze auszugleichen. Zuletzt ist es immer die „süße heilige Natur" „thou nature art my goddess" welche die Welt beherrscht.

Alle Probleme, welche wir oben erwähnt haben, werden influenzirt von diesen Anschauungen.

Knüpfen wir zunächst an einer fundamentalen Frage an d. h. an der von der ersten Entstehung der Pflanzen und Thiere. Gehen wir von der paläontologisch festgestellten Thatsache aus, daß die organischen Körper

einmal entstanden sind, wenn auch in unvordenklicher Zeit und zwar in verschiedenen Perioden. Es ist sicher, wie irgend ein wissenschaftliches Ergebniß sicher seyn kann, daß neue Formen von Pflanzen und Thieren und zuletzt der Mensch auftraten, nachdem eine Reihe organischer Wesen zu Grunde gegangen war.

Die geologischen Erfahrungen bezeigen, wie mir scheint, unwiderleglich, daß die Ansichten des consequentesten Materialismus, wie sie z. B. ein sehr achtungswerther Schriftsteller Czolbe*), ausspricht, wornach die Welt in ihrer jetzigen Erscheinung, wornach Pflanzen, Thiere und Menschen von Ewigkeit her existiren, unhaltbar sind.

Wird nun zugegeben, daß die organischen Körper, welche die Erdoberfläche bewohnen, einmal im Verlaufe der Zeiten entstanden sind, so gliedern sich die Ansichten vorzüglich nach zwei Richtungen.

Nach der einen Ansicht, welche lange und bis in die letzten Dezennien die allgemeinere unter den Naturforschern war, haben sich neue Kräfte, als die bisher auf der Erde thätigen geltend gemacht — organische, welche neben den nach einem bereits feststehenden gesetzmäßigen Mechanismus wirkenden physikalischen und chemischen Kräften, auftraten.

Diese Ansicht geht vom höchsten Alterthum bis in

---

*) Neue Darstellung des Sensualismus. Leipzig 1855.

unsre Zeit fort und hat außerordentlich viele Vertreter, darunter die bedeutendsten Philosophen und Naturforscher aller Zeiten, aufzuweisen. Die Modifikationen dieser Ansicht variiren bis in's Unendliche. Die Ideen des Platon, als etwas für sich bestehendes, als Form oder Gestalt gebende Prinzipien, das εἶδος des Aristoteles, als die Seele oder Entelechie des Körpers, sind solche Versuche im hellenischen Alterthum, die Gründe für die Verschiedenheiten der materiellen Dinge als konkrete körperliche Formen, insbesondre als Pflanzen und Thiere, die Ursachen für die hinter dem flüssigen Allgemeinen der Gattungen und der vergehenden Einzelwesen bleibenden Grundlagen des besondren Seyns (οὐσία) zu erklären. Der Begriff des Lebendigen in der Pflanze und im Thier, im Gegensatze zur übrigen Welt und das dunklere oder klarere Bewußtseyn, daß hier etwas Grundverschiedenes gegen die übrigen kosmischen Kräfte auftrete, spricht sich dann in den Lehren des Paracelsus, im Archäus van Helmonts, in der Stahl'schen Seele — um hier nur die bekannteren Ansichten kurz namhaft zu machen, — aus, — Versuchen, die so eigenthümlichen und abweichenden Lebenserscheinungen aus immateriellen Prinzipien zu erklären. Am großartigsten, wenn man etwa Aristoteles ausnimmt, und in strengster systematischer Durchführung, gleichsam personifizirt wie in den hellenischen Mythen, erscheint die Lehre von den hinter den organischen Gestalten sich be-

wegenden und in denselben die Materie zu einheitlichen und auf das Ganze bezogenen, zweckmäßigen Wirkungen beherrschenden Kräften, in der Monadologie von Leibniz, welche sich die Herbart'sche Schule später angeeignet hat. Dagegen verflüchtigt sich gleichsam das Bedürfniß besondrer Hilfskräfte, neben den physikalischen und chemischen, aus den Lehren der Haller'schen Reizbarkeit, des Erregungsprinzips der Brownianer, der Wolff'schen vis essentialis und des Blumenbach'schen Bildungstriebs in die allgemeine Lebenskraft der naturphilosophischen Schule und Bichats, welche bis auf die neueste Zeit, trotz der in den jüngsten Tagen vorzüglich von Lotze mit schlagenden Gründen geführten Polemik, in bedeutenden Autoritäten z. B. in Liebig ihre Vertreter gefunden hat.

Es würde ein eitles Bemühen seyn, die tausenderlei mit mehr oder weniger Scharfsinn oder nebelhafter Träumerei aufgestellten Ansichten hier näher zu erörtern. Wer sich die Mühe nimmt, auch nur die wichtigsten und geistvollsten Philosophen und Naturforscher, so weit letztre überhaupt das Bedürfniß hatten die allgemeinsten Fragen zu erörtern, nachzusehen, wird finden, daß an irgend einen Consensus gar nicht zu denken ist und daß es vielleicht über diese Fragen so viele Ansichten giebt, als denkende Individuen. Ja es ist sehr schwer, für alle dem Materialismus entgegenstehende und zweierlei Klassen von Wesen oder Existenzen in der Natur anneh-

mende Ansichten nur irgend einen allgemeinen Ausdruck zu finden. Es ist alles flüssig. Während Carus, wenigstens früher, die Sterne für „belebt", Hegel die geologischen Prozesse zu den organischen, andre die Krystalle wenigstens mit Pflanzen- und Thiergestalten zusammenstellten, vindiziren bedeutende Naturforscher, wie Fechner, Martius, auch der Pflanze eine Seele und werden darüber von andren, wie Schleiden, zurecht gewiesen — ein Streit, so recht de lana caprina, weil alles vom flüssigen Begriff der Seele abhängt. Während die einen den Pflanzen nur ein „Lebensprinzip", den Thieren und den Menschen eine im Wesentlichen gleiche Seele, als substantielles Prinzip, neben oder ohne das pflanzliche Lebensprinzip, zuschreiben, zweifeln die andren, ob die niederen Thiere als beseelt zu betrachten sind. Wenn die Mehrzahl der Naturforscher, insbesondre der Physiologen, jetzt darinnen allgemeiner übereinstimmt, daß in der Organisation der Thiere ein neues Element hereinbricht, das Nervensystem, an dessen Erscheinen vorzüglich gewisse Prozesse geknüpft sind, welche wir bei den Pflanzen nicht wahrnehmen, entgegnen andre, und mit Recht, daß bei vielen niederen Thieren noch kein Nervensystem nachgewiesen und daß wenig Wahrscheinlichkeit für eine solche Nachweisung vorhanden sey. Während von einigen Autoren die Nervenkräfte mit elektrischen identifizirt werden, von verschiedenen Forschern Nerven- und Seelen-

kräfte als zusammenfallend gedacht werden, erscheint wieder andren die Nerventhätigkeit als das Resultat eines besondren Agens und die elektrischen Kräfte stehen mit der Nerventhätigkeit zwar im Zusammenhang, aber sind nur begleitende oder bis auf einen gewissen Grad mitwirkende Momente. So viel ist jedenfalls gewiß, daß auch die neuesten Versuche, wie von Du Bois-Reymond, die Nervenkräfte ganz auf elektrische zurückzuführen, bis jetzt den eigentlichen Beweis völlig schuldig geblieben sind.

Eben so gehen die Ansichten unendlich auseinander, wie, bei der Annahme vom neben und zusammen Ablaufen von zweierlei fundamental verschiedenen Prozessen, physischen und psychischen, das nähere Verhältniß beider zu einander zu denken sey.

So viel ist jedoch klar, daß bis auf einen gewissen Grad die Ansichten hierüber abgeklärt seyn müssen, wenn die Frage entschieden werden soll, ob das Auftreten der Pflanzen und Thiere in der geschichtlichen Entwickelung der Erde aus bereits vorhandenen physikalischen und chemischen Kräften resultirte, oder ob neue Kräfte, die aus den letztgenannten nicht abgeleitet werden können, dabei konkurrirt haben.

Gesetzt nun aber, wir geben vom Standpunkt des Naturforschers zu, daß wirklich neue Kräfte aufgetreten seyn müssen, wir geben weiter zu, daß die Lebenskraft, oder das *εἶδος*, oder die Monaden, oder die Seelen-

substanzen, oder wie man sich das wirksame Moment immer denken möge, in die Welt hereingekommen sind, und in Verbindung mit den chemischen Grundstoffen und unter Mitwirkung der vorhandenen der Materie immanenten physikalischen Kräfte die Zellenorganismen (Pflanzen, Thiere und Menschen) hervorgebracht hätten, so würde, ganz abgesehen von der Intercession eines Schöpfers, zunächst die Frage entschieden werden müssen, ob in letzter Instanz die organischen Kräfte, wie man sie sich auch denken möge, zusammenfallen mit den Seelensubstanzen. Oder mit andren Worten, ob bei dieser Conkurrenz, insbesondre aus der Thier- und Menschenschöpfung resultire, daß seitdem zweierlei Existenzen oder reale Wesen, Materie (Stoffe) und Geister neben und ineinander existiren und zusammen hausen.

Ist nehmlich, wie wir oben die erste der beiden zu besprechenden Ansichten limitirt haben, mit der Erscheinung der Pflanzen und Thiere eine neue Potenz in der Welt aufgetreten, die sich in den Pflanzen und Thierindividuen, ihren Arten und Gattungen räumlich und zeitlich lokalisirt, sey dieß nun eine besondre Lebenskraft oder eine Seele im weitesten Sinn, von der Pflanzenseele bis zur Menschenseele, so ist für diese allgemeine Frage es zunächst ganz gleichgültig, ob dieses Ens so oder so geheißen werde. Aber es ist nicht gleichgültig zu erfahren, ob dieses Ens bereits irgendwo exi-

stirt habe, wie es zur Materie gekommen, in welcher Art es in den Pflanzen, den Thieren und Menschen lokalisirt denkbar, ob es als von derselben lösbar und möglicher Weise für sich fortexistirend gedacht werden könne.

Verfolgen wir aber diese Fragen weiter, so ist es klar, daß sich dieselben aus dem physischen Gebiete in das der Metaphysik verlieren oder mit andren Worten für den Naturforscher unangreifbar werden.

Da nun aber ein großer Theil der Naturforscher unsrer Tage diese Fragen doch in Angriff genommen und das philosophische und theologische, wie das große Publikum sich an diesen Fragen im reichsten Maaße betheiligt hat, so können sie nicht umgangen werden, wenn man nicht schlechthin diese Fragen als außer dem Bereiche menschlicher Forschung liegend bezeichnen will, womit sich nur ein kleiner Theil und am wenigsten der lauteste wird abweisen lassen.

Ziehen wir nun aus der ersten Ansicht den Schluß, daß mit der Erscheinung der organischen Körper und insbesondre des Menschen, ein neues Kraftprinzip in der vorhandenen Stoff- und Kraftwelt, die als Materie schlechthin bezeichnet wird, aufgetreten ist, so führt uns dieß unfehlbar zu einer dualistischen Ansicht.

Wir nennen also jene erste Ansicht gerade zu den **Dualismus** und setzen diesen der zweiten oder dem **Materialismus** entgegen, welcher alle,

auch die seelischen Erscheinungen, als bloße Resultate von chemischen und physikalischen Prozessen betrachtet. Und so, in dieser allgemeinen Fassung, müssen wir auch unsren trefflichen Verfasser zu den Materialisten in diesem Sinne zählen, indem er die Bildung der organischen Körper, Pflanzen, Thiere und Menschen aus einer bloßen Steigerung der vorhandenen Kräfte, Licht, Wärme, Elektrizität in ihrer Wechselwirkung mit den früher vorhandenen Grundstoffen erklärt. So viel ist gewiß, wenn seit der ersten Entstehung der Welt und der Erde nichts Reales mehr in dieselbe gekommen ist, was nicht schon vorher da war, Pflanzen, Thiere und Menschen mit den zu ihrer Wesenheit gehörenden lebendigen und seelischen Thätigkeiten aber neu aufgetreten sind, so können die letzteren nicht von eigenthümlichen Wesenheiten resultiren, sondern sind Produkte der gesteigerten Thätigkeit imponderabler physikalischer Prozesse in und an den ponderablen Massen. Die Nichtexistenz der Seelen ist die nothwendige Folgerung aus diesen Prämissen des Verfassers und die von ihm doch angenommenen Seelen sind nur ein Postulat seines Glaubens, welches in direktem Gegensatz mit dem Resultate seines naturhistorischen Wissens steht. Ja es widerspricht diesem. Ich referire hier nur, oder ziehe vielmehr die letzten Consequenzen aus dem Ideengang des Verfassers und der Führung seiner Untersuchung. Hier kann noch nicht

weiter davon die Rede seyn, die Vertheidigung einer Entstehung der organischen Körper aus den bereits vorhandenen Grundstoffen mittelst damals vorhandener, nur mehr gesteigerter Intensität physikalischer Prozesse als Wärme, Licht, Elektrizität einer weiteren Kritik zu unterwerfen. Allerdings werden wir in einer etwaigen Fortsetzung dieser Untersuchungen an die Vertheidiger einer einstmaligen generatio aequivoca die Frage stellen müssen, uns einigermaßen begreiflich zu machen, wie es die doch blos als intensiv gesteigert zu denkenden physikalischen Agentien angefangen haben, aus den Grundstoffen organische Gestalten von so ungeheurer Zusammensetzung hervorzubringen, Maschinen mit so zweckmäßig construirten Theilen zu erbauen, wie Pflanzen, Thiere und Menschen, während diese Kräfte jetzt nicht mehr die einfachsten Organismen hervorzubringen vermögen. Sie mögen uns erklären, woher es kommt, daß wir in unsren Laboratorien, wo wir die physikalischen und chemischen Kräfte auf das marchfaltigste beherrschen, nicht ein Analogon der Zelle hervorbringen können; denn jene aus Oel- und Eiweißschüttelungen hervorgegangenen Haptogen-Membranen Ascherson's wird man wohl nicht mehr im Ernste für organische Zellen-Analoga halten. Ich fürchte sehr, es möchte den dahin arbeitenden Experimentatoren wie jenem Bauern vom Dorfe Kräutles bei Nürnberg ergehen, von dem der edle Schubert erzählt, welcher, nach den

Erfahrungen, daß Hennen aus Eiern Hühner ausbrüteten, an die Möglichkeit dachte, aus Kuhkäsen Kälber zu bekommen, sich ein Nest auf dem Heuboden machte, nun sich selbst über die Käse setzte und sich schließlich freute, als er Würmer in den Käsen entdeckte, die er für junge Kälber hielt. Wie sollten es doch jene physischen Kräfte, welche in mäßigen Graden einwirkend, vorhandenen Keimen allerdings den Anstoß zur Entwickelung geben, durch stärkere Intensität aber alle organischen Keime zerstören, es anfangen, Aufgaben in der Natur zu erfüllen, zu denen ihnen heute alles und jedes Vermögen fehlt? Doch dieß nur zur Andeutung, um späteren Untersuchungen nicht vorzugreifen.

Es kann kein Zweifel seyn: Seele oder Nichtseele, — Leib und Seele — oder blos Leib und Seelenerscheinungen — zwei zeitlich verbundene reale Substanzen, als solche dann auch trennbar, oder die Seele nur ein Schemen, nur eine Erscheinung und bloße Folge der Form und Mischung der materiellen Leibestheile — das sind die klaren Consequenzen des Dualismus einerseits und Materialismus andrerseits. Nur der erstre stimmt mit der biblischen und christlichen Weltanschauung überein, wird als solcher auch von dem Rationalismus festgehalten, stimmt im Allgemeinen zu der vulgären Vorstellung aller Völker und aller Zeiten und ist diejenige Anschauung, welche vom persönlichen Unsterblichkeitsglauben gefordert wird. In so ferne behaupte ich nach

wie vor, daß die biblische resp. christliche Weltanschauung einen Dualismus annimmt, in welchem der zu einem seelischen Organismus vereinigte Geist und Körper zeitlich ein Ganzes darstellen. Ob und in wie ferne diese Ansicht die am meisten berechtigte, ob sie mit den Anforderungen der naturwissenschaftlichen Anthropologie stimme oder nicht, wird erst später zu prüfen seyn. Ich vindizire ihr bis jetzt nur das historische Recht einer verbreiteten Hypothese; ich spreche nur von den bisher aufgestellten Ansichten.

So wie es sich aber wieder um eine spezielle Erklärung dieses Dualismus und seine Anknüpfung an verwandte Fragen wie der Thier- und Pflanzenseele, oder der Entstehung und Zukunft der Seelen, des näheren Verhältnisses zum Leibe insbesondre zum Nervensystem und Gehirn, also des sogenannten Sitzes der Seele handelt; so wie der Versuch gemacht wird, die Angaben der Schrift, die Forderungen der speculativen Philosophie in Uebereinstimmung mit den physiologischen Erscheinungen zu bringen, fangen die dualistischen Ansichten wieder an, sich ins Unendliche zu vervielfältigen, und alles, was über die nähere Beschaffenheit dieser selbstständigen, realen, substantiellen Seele, über die eigentliche Natur der Seele ausgesagt wird, entbehrt alles und jedes Consensus zwischen Theologen, Philoso-

phen und Naturforschern, die nicht Materialisten sind oder seyn wollen, untereinander.

Obwohl mir bei einer sorgfältigen Betrachtung der Auffassung, wie die Bibel von der Seele und der Beseelung spricht, ein Dualismus im obigen Sinne als allein schriftmäßig erscheint *), so gebe ich doch gerne zu — und die Nichtübereinstimmung auch der positivsten Exegeten und Dogmatiker giebt hiefür die Belege —, daß eine Menge von Gründen zu Gunsten einer mehr spiritualistischen, monistischen und in gewisser Hinsicht selbst bedingt materialistischen Anschauung der Bibel entnommen werden können.

Um gleich von dem letzten Punkte auszugehen, als der bedenklichsten Concession an den doch bestrittenen Materialismus, so kann es keinem Zweifel unterworfen seyn, daß die biblischen Angaben und die ganze ältere Theologie in den ersten Jahrhunderten, insbesondre

*) S. hierüber das neueste „System der biblischen Psychologie von Delitzsch. Leipzig 1855. S. 64 entwickelt der Verf., „ohne sich deshalb einseitig für Dichotomie oder Trichotomie des menschlichen Wesenbestandes" zu erklären dahin, „daß die Schrift vor allem die Anforderung an uns stellt, den Dualismus anzuerkennen". „Es ist also eine falsche Spekulation" (d. h. keine schriftmäßige), welche den Menschen zu einem Wesen, so zu sagen, aus Einem Gusse oder Stücke machen will. Weder ist der Leib das Präcipitat des Geistes, noch ist der Geist, wie uns Rothe in seiner Ethik überreden will, das Sublimat der Materie". Ich bemerke wiederholt, daß ich hier, wie überall zunächst nur referire, nicht meine Ansichten ausspreche.

Tertullian, die Seele als etwas fein Körperliches, nur von den übrigen groben Leibesstoffen verschiedenes betrachten. Die unzweifelhaften Aussagen der Schrift von der Art der Beseelung in der Genesis, die Erscheinungen der Verstorbenen, die Aufenthaltsörter der Seeligen und Verdammten, alles dieß leistet jener Betrachtung der Seele als einem feinen Körperlichen, einer wenn auch imponderablen doch unter gewissen Bedingungen selbst den Sinnen zugänglichen Substanz, Vorschub. Nur in einem Punkte steht sich die biblische Anschauung und der moderne naturwissenschaftliche Materialismus diagonal entgegen. Nach dem letztern ist der Stoff ewig und das Seelische hört auf mit dem leiblichen Tod, während nach der biblischen Darstellung die Seele ein ewiges Seyn hat. Aber die tiefe Bedeutung des Leibes tritt in der Schrift allenthalben, sogar in der Hinweisung auf eine zweite Leiblichkeit, auf eine Umschaffung der sogenannten Welt, in der entschiedensten Weise hervor.

Daher treten uns in den anthropologischen Anschauungen manchfache Versuche entgegen, theils das Bedürfniß des Gemüths nach einer individuellen Fortdauer, theils die klaren Anforderungen des Offenbarungsglaubens oder die angeblichen Consequenzen der speculativen Forschungen zu versöhnen oder in Uebereinstimmung zu bringen. Hieher sind die theologischen Lehren von einem zweiten pneumatischen Leib, wie sie neuerdings von Fichte, Fabri u. A. wieder geltend gemacht werden

zu beziehen. Es gehören hieher die zahlreichen Bemühungen, die sogenannte Trichotomie, das Zerfallen des menschlichen Wesens in Leib, Seele und Geist (*σῶμα, ψυχή* und *πνεῦμα*), meist mit Hülfe der Einschiebung einer Naturpsyche, die sterblich seyn und auch den Thieren zukommen soll, durchzuführen. Dahin gehört jener Monismus, welcher Leib und Seele unter einer höheren Einheit fassend, beide nur als verschiedene Manifestationen dieser Einheit gelten lassen will und jener Spiritualismus, welcher nur den Geist als das wahrhaft Seyende betrachtet, die reale Welt zuweilen sogar in ein bloßes Blendwerk der Sinne aufzulösen geneigt ist.

Von jeher galt es gerade für diese Richtung der Forschung, die unbequeme Fortexistenz der Thierseelen zu beseitigen. Es mußte daher auch nach fundamentalen Unterschieden der Seelenerscheinungen der höheren Thiere und des Menschen, deren große Aehnlichkeit doch in vieler Beziehung nicht geläugnet werden konnte, gesucht werden und man glaubte dieselbe bald in der Vernunft, bald in dem Gewissen, als Attributen, die lediglich der Menschenseele zukämen, zu finden.

Was den Sitz der Seele betrifft, so wurde es, insbesondre von Seite der Philosophie, oft absurd gefunden, nach einem solchen zu fragen, während die spekulativen Forscher des Alterthums und Mittelalters und die Schrift von einer besondern Beziehung des Bluts zur Seele, oder auch des Herzens, des Magens, der

Nieren, des Gehirns als besonderen Trägern der Seelenthätigkeiten sprachen. Bald ward, insbesondre auch in neueren Zeiten, die Ansicht ausgesprochen, daß, wenn von einem Sitze der Seele die Rede sey, das gesammte Nervensystem, wo nicht der ganze Leib, dafür in Anspruch genommen werden müßte. Bei dem Versuche, entschieden und nicht ohne Glück gegen den rohen Materialismus kämpfenden Philosophen, wie Schaller, in ihren Ansichten näher nachzugehen, ist es freilich oft auch ungemein schwer, deren Meinung über Sitz und Natur der Seele zu erfahren und bei dem innigsten Wunsche, den Seelenbegriff dieser Männer zu fassen, entweicht uns derselbe nicht selten wie ein Schatten mit Zurücklassung eines indefiniblen Restes *). Als einst Soemmerring in der so berühmt gewordenen Schrift über das Organ der Seele, welche er „unsrem Kant" widmete, die wässerige Flüssigkeit der Hirnhölen für den eigentlichen Sitz der Seele zu erklären geneigt war, limitirte der Königsberger Philosoph den möglichen Einfluß dieser Flüssigkeit sehr richtig nur auf ein mögliches Verknüpfungsmittel der letzten Nerveneindrücke mit dem

*) Anders vermag ich die Ausdrücke Schaller's [s. dessen im polemischen Theile mehr als im thetischen befriedigende Schrift: Leib und Seele. 1855. S. 140] nicht zu deuten, welche lauten: „Die Seele hat nicht Empfindung sondern sie ist der Akt des Empfindens selbst. Eben diese Thätigkeit, dieser Prozeß ist ihre Substantialität. Der Leib selbst als thätiges, sich zusammenschließendes, sich idealisirendes Ganze ist Seele."

Bewußtseyn. Goethe, welchem Soemmerring die Schrift gesandt hatte, bedauerte in seiner Antwort, daß er dieselbe nicht lieber „von den Hirnenden der Nerven" überschrieben habe; daß er der Seele gar nicht hätte erwähnen sollen, denn „der Philosoph wisse nichts von ihr und der Physiolog solle ihrer nicht gedenken". Nach Durchlesung der Schrift würde dann der eine gesagt haben: o ja, ich kann mir recht gut denken, daß das gemeinsame Sensorium in der Feuchtigkeit der Hirnhölen sich befindet, ein Andrer hätte versichert, daß ihm diese Idee mit zu denken unmöglich sey, und ein Dritter hätte die Sache auf sich beruhen lassen" *).

In der That ergreift uns gewiß häufig der Wunsch, wenn wir die neueren Schriften über die Natur der Seele lesen, eine von diesen Goethe'schen Alternativen in Anwendung zu bringen. In welche Richtung ich auch greifen mag, wenn ich die neueste Literatur besonders berücksichtige, eyen es meine wenigen Freunde oder meine zahlreichen Gegner, — Theologen, Philosophen, Aerzte und Naturforscher, ich finde nicht, daß einer mit dem andren übereinstimme, und es giebt, wie Goethe in seiner stets unübertrefflichen Weise andeutet, eben hier so viele Seelenansichten, als Individuen, und das kann man am Ende eben so in Bezug auf die verwandten Fragen sagen: Was ist Thier, was Pflanze? Was

*) S. mein Leben Soemmerring's S. 19.

ist lebendig, was nicht? Was heißt Leben? Wo ist die Seele und wo ist sie nicht? Was heißt Materie, was Kraft? Hat die Seele eine räumliche Ausdehnung oder nur eine punktförmige Existenz? Ist die Seele theilbar oder nicht?

Unter den zahlreichen Schriftstellern greife ich einige heraus; unter meinen Gegnern die werthgeachteten, welche diese ernsten Fragen ohne Frivolität behandeln.

Ein achtbarer Philosoph, Weiße in Leipzig, war einer der ersten, welcher in heftiger Weise und in sehr starken Ausdrücken gegen mich auftrat *). Er tadelt meinen „rein mechanisch-atomistischen Standpunkt auch in der Physiologie". — Er wirft mir einen „plumpen Spiritualismus" vor. „Für unsren Verf." fährt er weiter fort, „scheint die Philosophie so der alten, wie der neuen Zeit, die ihm freilich sein in den sciences exactes und in der Dogmatik des Lutherthums so fest und sicher begründeter Doppelstandpunkt gründlich zu verachten ein Recht giebt, gar nicht vorhanden". Er sagt, insbesondre in Bezug auf eine Theilbarkeit der Seele: „daß schon die Philosophie des Alterthums weit über die spiritualistischen Crudidäten hinausgewesen sey; die neuere Philosophie seit Kant biete noch ganz andre Mittel zum Verständniß der wahren Einheit zwischen Geist und Materie, in welcher schon die mittelalterige

*) Protestantische Kirchenzeitung. Nr. I. (1855).

Scholastik das principium individualisationis erkannte, der Geist sich, ohne Theilung seiner Substanz, stets neu aus sich erzeugt und ohne die ewige Dauer der einmal zu wahrhaft geistigem Daseyn hindurchgedrungenen Individuen dadurch zu gefährden, ins Unendliche vervielfältigt". Ganz um dieselbe Zeit wurde ich von andren Philosophen „eines plumpen Materialismus" bezüchtigt und ein andrer deutscher Professor der Philosophie, Fortlage in Jena, schrieb in gleicher Heftigkeit gegen mich *). Ich hebe die Stelle aus, die sich auf die Theilbarkeit der Seele bezieht und zugleich als eine Antwort auf Weiße, nicht von mir, sondern von einem andren Fachgenossen Weiße's gelten kann:

„Was zuerst die von Wagner zugelassene Theilbarkeit der Seelensubstanz betrifft, so ist von ihm selbst bereits hinlänglich darauf aufmerksam gemacht worden, daß die Frage nach der Theilbarkeit des Seelenwesens eine uralte ist und Jahrhunderte lang heidnische und christliche Philosophie auf's ernstlichste beschäftigt hat. Die beliebte Vorstellung, daß das Seelenwesen in uns nur als eine Monade, ein atomistisches und egoistisches sprödes Individuum gedacht werden könne, von welchem nichts ab und zu welchem nichts hinzuzufließen fähig sey, gehört zu den Vorurtheilen, welche, wo sie sich finden, nur Zeugniß ablegen von der bei uns im Gan-

*) Blätter für literarische Unterhaltung. Jahrg. 1855. Nr. 38. S. 687.

zen und Großen noch vorherrschenden Unbekanntschaft mit der Geschichte der Philosophie. Sobald man gewahr wird, daß von allen Philosophen des Alterthums, welche ein großes Gewicht auf Unsterblichkeit der Seele legten, Heraclit, Pythagoras, Plato und Plotin an der Spitze, keiner war, welcher an eine schlechthin untheilbare Seele (eine Leibniz'sche oder Herbart'sche Monade) glaubte, hört jenes von Vogt aufgeschlagene unverständige und aus bloßer Unwissenheit entsprungene Gelächter über die von Wagner zugelassene Theilbarkeit der unsterblichen Seelensubstanz sogleich auf. Denn man darf nur den Begriff der von allen jenen Philosophen ebenfalls zugelassenen Weltseele mit zu Hülfe nehmen, um so wohl durch die unabweisliche Verbindung jedes einzelnen Theils mit dem Ganzen der Gottheit, als auch durch die fortdauernde Verknüpfung aller vereinzelten Theile untereinander innerhalb des Ganzen alle hier sich zum Scheine anhäufenden Besorgnisse und Schwierigkeiten mit einem Male fallen zu sehen" *).

*) Ich bemerke hier wiederholt, daß ich in dieser Abhandlung alle persönliche Polemik vermeiden und wo es nicht anders geht, selbst andere sächlich für mich eintreten lassen will. Ich antworte also dem Philosophen Weiße durch den Philosophen Fortlage, indem ich gegen beide meine persönliche Hochachtung ausspreche und für ihre gutgemeinten Belehrungsversuche danke. Ein andrer Punkt, der hier nicht weiter zur Sprache kommen wird, da ich in der That meine früher hierüber ausgesprochenen, auch von Beneke, wie oben erwähnt, adoptirten Ansichten vorläufig als völlig ab-

Sind andre moderne Philosophen über die angeführten Hauptpunkte einiger?

Ich schlage die Schriften zweier Männer nach, welche in der öffentlichen Meinung zu den vorzüglichen Philosophen der Gegenwart zählen. Es sind J. H. Fichte in Tübingen und mein sehr verehrter College Hermann Lotze. Ich finde nicht, daß die Uebereinstimmungen groß sind, und Lotze hat in einer kürzlich begonnenen Serie von Streitschriften das erste umfängliche Heft gegen Fichte gerichtet.

---

geschlossen betrachten muß, soll nur kurz berührt werden. Es betrifft die Stellung der Naturwissenschaft resp. Physiologie zur Frage von der Abstammung des Menschengeschlechts von einem Paare. Meine Antwort lautete kurz: **non liquet.** Ich knüpfte in meiner ersten Broschüre: „Menschenschöpfung und Seelensubstanz" daran die Bemerkung, daß das ganze historische Christenthum mit der Verneinung oder Bejahung von der Abstammung von einem Menschenpaare falle oder stehe. Weiße nennt dieß eine „Dreistigkeit" „Selbst gut katholische Gläubigkeit, wie Herr de Gobineau in einem ausführlichen **Essai sur l'inégalité des races humaines** fand es mit streng kirchlichem Bekenntniß nicht unvereinbar mit einer radikalen Verschiedenheit der Menschenraçen auch einen selbstständigen Ursprung derselben zu behaupten". Ich kann nur sagen, daß ich meine obige Ansicht zwei Theologen vorlegte, denen Weiße gewiß die Competenz darüber zu urtheilen so wenig als ihre philosophische Bildung in Abrede stellen wird. Es waren mein seliger College Lücke und Pastor Fabri. Beide stimmten mit meiner obigen Fassung überein und Lücke bemerkte ausdrücklich „mit der Entfernung der Abstammung von einem Menschenpaare nehme man einen Stein aus den Fundamenten der biblischen Anthropologie, wodurch das ganze Gebäude erschüttert werde".

Zwar gehen beide von einem eigenthümlichen realen Prinzip, einer Seele, aus, welche auch Lotze, jedoch „ohne Präjudiz für die Zukunft und für eine speculative Weltansicht, die vielleicht Geist und Stoff in irgend eine Einheit zusammenziehen kann" für verschieden von dem äußeren phänomenalen Leib erklärt. In fast allen Punkten des näheren Eingehens auf das Verhältniß von Seele zu Leib differiren beide Männer. Und ich würde mich da, wo sich beide auf anatomische und physiologische Thatsachen als Beweismittel stützen, öfters nur mit einem von beiden, öfters mit keinem von beiden als einverstanden erklären können.

Wie steht es mit den Anatomen und Physiologen, also mit den Fachmännern, welche für einen Theil dieser Fragen doch wohl als kompetent zu betrachten sind? Zwar haben sich zu meinem Bedauern nur sehr wenige Fachgenossen über diese Fragen geäußert, insbesondre wenige Nicht-Materialisten. Andre Naturforscher, wie Liebig, haben ihre Ansichten nur in Vorträgen ausgesprochen, die allzufragmentar mitgetheilt worden sind, um sich darauf beziehen zu können. Hören wir wie weit der Consensus geht.

Ein geistreicher Chemiker und Physiolog, Schmidt in Dorpat, ein früherer mir befreundeter Zuhörer, schließt seine schon oben citirte Erstlingsschrift *) mit

*) Zur vergleichenden Physiologie der wirbellosen Thiere. Braunschweig. 1845.

einer Kritik der hieher gehörigen Ansichten über Lebenskraft u. s. w. und drückt seine Ansicht äußerst klar und bestimmt in naturhistorischer Sprache also aus:

„Der einzige rationelle Unterschied, den wir zwischen Thier und Pflanze machen können, scheint mir der: Für jede Art der Pflanze haben wir seit Anfang her (den zu bestimmen Aufgabe der Geologie und Paläontologie ist) ein Massendifferential und eine Formel (Zelle), eigentlich nur ein Differential, denn dieses giebt ja durch Integration nur eine bestimmte Curve, die substituirten Werthe mögen noch so verschieden seyn, beim Thiere dagegen sind deren zwei (Zelle plus Seelenatom) gegeben, deren Integrale wir dort als Pflanzen, hier als Thierleben bezeichnen."

Damals war bereits, wie Schmidt sagt, die Lebenskraft aus der Mode; sie war zuletzt zur „metabolischen Kraft der Zelle" geworden. Man konnte, nach der immer allgemeineren Verwerfung besondrer Lebenskräfte, bereits glauben, daß hiemit nach einem halben Jahrhundert der Bichat'sche Vitalismus sein Ende erreicht habe. Aber nein.

Einer der unterrichtetsten und geistvollsten Forscher auf dem thatsächlichen Gebiete der Physiologie und Pathologie, allen mystischen Anschauungen abhold, R. Virchow, führt in unsren Tagen wieder einen neuen Vitalismus ein. Ihm sind die Zellen „vitale Einheiten". „Man muß" — sagt er — „doch einmal die natur-

wissenschaftliche Prüderie aufgeben, in den Lebensvorgängen durchaus nur ein mechanisches Resultat der den constituirenden Körpertheilen inhärirenden Molekularkräfte zu sehen" *).

Ein angesehener Physiolog der physikalischen Schule drückt sich in dem Abschnitt: „Sitz der Seele" vorsichtig aber doch deutlich aus. „Die Apparate," — sagt C. Ludwig **), „welche die Bedingungen der seelischen Leistungen enthalten sollen, werden verschieden gedeutet. Nach der einen Gruppe der Hypothesen, liegt den geistigen Funktionen eine besondre Substanz, die Seele, zu Grunde, welche dem Lichtäther ähnlich, zwischen den wägbaren Massen der Hirnsubstanz schwebt, und mit dieser so verkettet ist, daß ihre Veränderungen mit derjenigen der Hirnsubstanz Hand in Hand gehen, wie das auch der Physiker vom Lichtäther und den ihn umgebenden Stoffen annehmen muß. Damit aber diese Hypothese alle Erscheinungen erläutere, verlangt sie den nicht mehr naturwissenschaftlich zu rechtfertigenden Zusatz, daß der Seelenäther aus inneren Gründen (willkührlich) veränderlich sey. Die Anhänger der zahllosen Stufen realistischer Weltanschauung haben sich, in so fern sie sich überhaupt zur Bildung einer Vorstellung ent-

---

*) S. Rud. Virchow's Aufsatz: Cellularpathologie im 1ten Heft des VIIIten Bandes seines Archivs.

**) Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Bd. I. 1852. S. 453.

schließen konnten, darüber geeinigt, daß die Seelenerscheinungen resultiren aus einer gewissen Summe in Hirn und Blut enthaltenen Bedingungen, weil mit dem Entstehen, der Entwicklung und dem Vergehen des Hirns und mit dem Wechsel in der Blutzusammensetzung Verstand, Empfindung und Wille kommen, schwinden oder sich ändern. Wer den Schluß aus Analogieen gelten läßt und durch seine Kenntnisse befähigt ist zu gründlichen Vergleichungen der Seelenerscheinungen mit den übrigen Naturereignissen, wird, wenn er wählen muß, nicht zweifelhaft seyn, welcher von beiden Meinungen er beistimmen soll; wer aber einen unumstößlichen Beweis für eine der beiden Anschauungen verlangt, wird eingestehen, daß er noch nicht geliefert sey".

Ueber einen Vergleich, den ich zwischen Seele und Licht in einer Beziehung gemacht, bin ich absichtlich und gelegentlich auch von Naturforschern hart getadelt worden. Virchow hat an dieser Bemerkung angeknüpft, um sich, wie es scheint „der ersten Gruppe von Hypothesen" im eben erwähnten Sinne Ludwig's anzuschließen*). Er sagt in Bezug auf einen Seelenäther:

*) Die ganz unbillige Weise wie Virchow (s. dessen gesammelte Abhandlungen S. 17) mich bei dieser Gelegenheit citirt hat, kann ich bei einem Manne von Virchow's Einsicht und Scharfsinn nur aus einem unabsichtlichen Mißverständnisse erklären. Ich habe an der von ihm urgirten Stelle nirgends von einem in Schwingungen begriffenen Lichtäther gesprochen. Es würde eine fast beleidigende Voraussetzung seyn, wenn man mir

„In der Sache selbst dürfte es schwer seyn, eine solche Vergleichung abzuweisen, und ich erinnere namentlich an das Beispiel von den Muskeln, die neben und mit ihrer eigenthümlichen Funktion, der Contraktion, noch Wärme frei werden lassen, deren Substrat nicht als ein integrirender Bestandtheil der Muskelsubstanz be-

---

zutrauen wollte, daß ich das gebrauchte Bild (S. 28. über Wissen und Glauben) im Sinne der Undulationshypothese genommen hätte, wo es gar keinen Sinn haben könnte. Es war natürlich im Sinne der Newton'schen Emanationslehre gesprochen. Es wäre allerdings besser gewesen, um jede Misdeutung zu vermeiden, wenn ich statt des Lichts die Elektrizität genannt haben würde, wo man gegenwärtig noch am allgemeinsten sich eine überaus schnelle Fortbewegung materieller Theilchen, Ströme einer imponderablen elektrischen Flüssigkeit, gewißermaßen im Sinne der früheren Lichthypothese, denkt. Daß der Aether ein hypothetischer Körper ist, wird kein Physiker läugnen. Es mag dessen wirkliche Existenz wahrscheinlicher geworden seyn durch die neueren Erfahrungen über diejenigen Störungen in der Bewegung der Weltkörper, welche nicht aus den durch die Gravitation ponderabler Massen bewirkten Einflüssen erklärt werden können, sondern auf ein widerstehendes Medium deuten. Es mag ferner wahrscheinlich seyn, daß die Lichtphänomene durch transversale Schwingungen dieses elastischen Mediums, die Erscheinungen des elektrischen Stroms dagegen durch strömende Bewegung derselben Flüssigkeit hervorgebracht werden. Es kann zugegeben werden, daß die Undulatitionslehre die Phänomene besser erklärt, als die Emanationslehre. Eben so gewiß ist es aber, daß alle diese sogenannten Theorien doch nur Hypothesen sind, welche möglicher (wenn auch vielleicht nicht wahrscheinlicher Weise) bald durch andre verdrängt werden können. Gauß fand gegen das von mir gebrauchte Bild — denn von einem solchen konnte doch zunächst nur die Rede seyn — vom mathematisch-physikalischen Standpunkt keinen Einwurf.

trachtet werden kann und die ihrerseits für das Zustandekommen der Muskelfunktion von der größten entscheidenden Bedeutung ist. Gibt es eine besondre Seelensubstanz oder einen Seelenäther, so muß er auch wirksam seyn und dann wird es endlich auch möglich werden, seine Wirkungen auf physikalische Maaße zurückzuführen. Dieß darzuthun, sollte die nächste Aufgabe derjenigen seyn, welche sich für die allgemeine Einführung der Seelensubstanz in die Anschauung der Gebildeten interessiren".

Unter den wenigen Physiologen, welche sich über diesen Gegenstand noch ausgesprochen haben, nenne ich Arnold in Heidelberg. „Ueber das Verhältniß der Kraft zur Materie im thierischen Organismus". Ihm genügt weder der materialistische, noch der dualistische Standpunkt. Das bedingende Prinzip der Materie ist die Kraft. Er nimmt eine „organische oder organisirende" oder „vitale" Kraft an. Er unterscheidet die „instinktive oder sinnliche Seele" des Thiers von der „geistigen" Seele des Menschen. Das selbstbewußte, einheitliche, geistige Prinzip des Menschen besitzt die Fortdauer. Die Seele des Thiers und die instinktiv sinnliche Seele des Menschen geht mit dem Gehirn als dem „die sinnlichen Eindrücke kombinirenden Organe" unter.

Man sieht, daß die Arnoldschen Anschauungen mit allgemein verbreiteten älteren Hypothesen übereinstimmen und wesentlich auf die Trichotomie hinauslaufen.

Zwei neuerdings viel genannte Schriften „der Kreislauf des Lebens“ von Moleschott und „Neue Darstellung des Sensualismus“ von H. Czolbe, haben Männer zu Verfassern, welche es mir nicht übel nehmen werden, wenn ich sie „Materialisten vom reinsten Wasser“ nenne. Ich spreche dieß in der That in gewisser Hinsicht als ehrende Bezeichnung aus und erkläre mit Anerkennung, daß sie ihre erwähnten Darstellungen frei gehalten haben von Trübungen, von Frivolitäten.

Es ist schade, daß Moleschott in seinem Werke, welches so sehr viel Gutes enthält und schwierige Gegenstände mit reicher Detailkenntniß in klarer und präciser Darstellung behandelt, seine Ansicht über das Zustandekommen der Seelenerscheinungen vorzugsweise oratorisch und nicht eigentlich physiologisch behandelt hat, daß er so viel von der Nothwendigkeit von „Beweisen“ statt der „Ansichten“ spricht, und doch bloße Ansichten in diesem Punkte liefert. Seine ganze Darstellung ist mehr eine fortwährende Paraphrase eines Lieblingssatzes: „Der Gedanke ist eine Bewegung des Stoffs“. Die strenge Nachweisung, wie es der Stoff anfängt, durch Bewegung sich in Gedanken zu transformiren, ist nirgends zu finden. Die schwierigste Frage, die Entstehung des Selbstbewußtseyns ist ganz umgangen. Bei dem Versuche, diese allgemein anerkannte Hauptthatsache (welche freilich eigentlich nicht mehr und nicht weniger aus mechanischen Prozessen erklärt werden kann als jede

Sinnesempfindung, jede Vorstellung) aus chemischen Prinzipien zu erklären, würde er vielleicht zu einem eben so naiven als ehrenwerthen Selbstbekenntniß gekommen seyn, wie Czolbe, dessen solide Kenntnisse und ernste Darstellungsweise Niemand bestreiten wird.

Czolbe hatte es in obengenannter Schrift versucht, für dieses Centralphänomen der Vorstellungen oder seelischen Thätigkeiten eine Erklärung zu geben, welche er in einer neuen Schrift*) wieder festhält, jedoch in der Vorrede dazu schließlich limitirt.

Er sagt im Eingang: „Alle geistigen Thätigkeiten: Wahrnehmungen, Vorstellungen, Begriffe u. s. w. sind nicht nur subjektiv d. h. Theile unsrer Seele, oder unseres Inneren, sondern auch objektiv d. h. Abbildungen der Außenwelt. Die Philosophen nennen diese Vereinigung unsres Innerlichen mit dem Aeußerlichen Identität des Subjekts und Objekts und es scheint darin allein die allen geistigen Thätigkeiten gemeinsame Beschaffenheit oder Qualität, welche man Bewußtseyn nennt, zu bestehn. Unter Identität des Subjekts und Objekts eine Einheit zu verstehen, die gleichzeitig einen Unterschied d. h. Zweierlei enthalte, wäre ein innerer Widerspruch, ein Absurdum. Der Unterschied in einer Einheit kann deshalb nur ein zeitlicher, bei

*) Entstehung des Selbstbewußtseyns. Leipzig 1856.

einer Thätigkeit nur ihr Anfangspunkt und Endpunkt sein. Es folgt hieraus nothwendig, daß die eigenthümliche Qualität psychischer Thätigkeiten oder ihr Bewußtseyn nur darin bestehen kann, daß in jedem Punkte derselben ihr Anfang und Ende (ihr Ausgang und Ziel) zusammenfallen, oder identisch sind. Ist man nun vom Standpunkt des Materialismus, der das Uebersinnliche ausschließt oder nur Anschauliches zuläßt, logisch verpflichtet, die eben geschilderte Thätigkeit anschaulich aufzufassen oder nach Lotze's Ausdruck räumlich zu symbolisiren, so ergiebt sich als der einzig mögliche und deshalb wiederum nicht willkührliche, sondern durchaus nothwendige Begriff bewußter Thätigkeit: die in sich selbst zurücklaufende Bewegung. Denn jeden Punkt derselben kann man als ihren Anfang und zugleich als ihr Ende betrachten. Das Gehirn ist ein komplizirter Apparat, der sich dazu eignet, gewissen durch die Sinne in ihn sich fortpflanzenden Bewegungen eine in sich selbst zurücklaufende Richtung zu geben, was wohl nur als Leitung in einer kreisförmigen Linie, oder als Rotation denkbar ist. Ob dieß durch einen kreisförmigen Faserverlauf, durch die kugelförmigen Ganglienzellen, durch den in den Nerven stattfindenden elektrischen Strom, welcher nach Faraday's Entdeckung unter Umständen eine Drehung des Lichtstrahls bewirkt oder in sonst einer physikalischen Weise geschieht, darüber läßt sich natürlich **a priori** nichts sagen. Es

folgt aber, daß das Bewußtseyn durch die Construction des Gehirns bedingt seyn kann".

Hiegegen hatte Lotze*) gewiß sehr richtig bemerkt, „daß ein solcher Kreislauf, in so weit er, wie nach dem ganzen Ideengang des Verfassers, nur auf einer Kreisbewegung von Atomen beruhe, ein äußerliches Geschehen bleiben müßte, dessen Fähigkeit, in irgend einer Weise für die Entstehung des Selbstbewußtseyns gewisse Dienste zu leisten allerdings nicht von vorne herein geläugnet werden könne, aber dahin beschränkt werden müsse, daß aus ihm, als einem solchen, das Bewußtseyn nicht von selbst, als bloße Zugabe zur Kreisförmigkeit der Bewegung entstehen könne".

In Bezug auf seine gesammten Anschauungen scheint Czolbe, nach dem oben berührten naiven Selbstgeständniß in der Vorrede und der Haltung der ganzen neuen Schrift, wesentlich durch einen „innren Selbstheilungsprozeß" in ein neues Stadium getreten zu seyn. Der Verf. sagt nehmlich:

„Wenn, wie mir scheint, der Materialismus meiner vorjährigen Schrift, ohne daß ich ihm im Geringsten untreu geworden bin, jetzt in einen eigenthümlichen Idealismus umgeschlagen ist, so wird man doch bald erkennen, daß in dieser Entwicklung nichts willkührliches, sondern eine innere Nothwendigkeit liegt. Extreme be-

*) Göttinger gelehrte Anzeigen. 1857. S. 314.

rühren sich und gehen oft ineinander über. Ich habe die letzten Consequenzen, deren der Materialismus fähig ist, aufs rücksichtsloseste gezogen, um wenigstens, wenn ich unwillkührlich geirrt haben sollte, die Worte Baaders zu verwirklichen: „die strenge Consequenz bringt in der Philosophie manchmal denselben Nutzen, den sie in Geistesstörungen hat d. h. sie dient, die Absurdität eines Prinzips in seinen nothwendigen Folgen eklatant zu machen".

Bei dieser Erklärung mag es sein Bewenden haben.

Wie sehr die Materialisten selbst in Bezug auf das Zustandekommen der Gedankenbildung im Gehirne auseinander gehen, kann folgendes Beispiel zeigen. Eine bekannte materialistische These, welche so oft angeführt wird, lautet:

„Ein jeder Naturforscher wird wohl, denke ich, bei einigermaßen folgerechtem Denken auf die Ansicht kommen, daß alle jene Fähigkeiten, die wir unter dem Namen der Seelenthätigkeiten begreifen, nur Funktionen der Gehirnsubstanz sind; oder, um mich einigermaßen grob hier auszudrücken, daß die Gedanken in demselben Verhältniß etwa zu dem Gehirne stehen, wie die Galle zu der Leber und der Urin zu den Nieren".

Dieser Satz, wird von Moleschott für einen „unangreifbaren Vergleich" erklärt.

Dagegen nennt Büchner diesen Vergleich in seiner bekannten Schrift: „Kraft und Stoff": „sehr schlecht

gewählt" und sagt weiter darüber: „auch bei genauester Betrachtung sind wir nicht im Stande, ein Analogon zwischen der Gallen- oder Urinsekretion und dem Vorgange, durch welchen der Gedanke im Gehirn erzeugt wird, aufzufinden".

Es ist in dem obigen Auszug aus Beneke eine Stelle von Virchow mitgetheilt worden, worin sich derselbe zu Gunsten der Ansicht ausspricht, die auch Beneke theilt, daß bestimmte Stellen im Gehirn vorkommen, und zwar daß gerade die auf der Oberfläche der Hemisphären ausgebreiteten Schichten von Nervensubstanz es sind, welche auch die Phrenologie dafür in Anspruch nimmt, wo alle diejenigen Prozesse zu Stande kommen, welche man als seelische bezeichnet.

Ich werde nicht irren und kaum von irgend einer Seite Tadel erfahren, wenn ich vom physiologischen Standpunkte als seelische Thätigkeit kurzweg das Vermögen bezeichne, Vorstellungen zu bilden. Denn auch Empfinden und Wollen beruhen in letzter Instanz in Vorstellungen und beim Denken findet jedenfalls eine Bewegung von Vorstellungen statt.

Daß diese Aeußerung der Seelenthätigkeit, das Vorstellen, nur im Gehirne zu Stande komme, ist die am weitesten verbreitete Meinung auch unter den Physiologen aller Farben.

Gleichwohl hat diese Ansicht die heftigste Erschütterung erfahren und gerade in der Schule, welche sich

5*

mit den feinsten und delikatesten Nervenuntersuchungen beschäftigt hat, in der von du Bois in Berlin.

Großes Aufsehen hat die ein Jahr vor dem heftigen Wiederaufleben des Streits über Sitz und Natur der Seele erschienene Schrift von Pflüger gemacht*). Hier wurde auf experimentellem Wege zu zeigen versucht: „daß ein Kätzchen, dessen Dorsalmark durchschnitten ist, zwei „Seelen“ bekommen hat. Denn das vordere Stück äußert noch spontane Akte der Willkühr: schreit, läuft, beißt und kratzt; das hintre empfindet, will und bewegt sich eben so willkührlich. Obgleich beide Theile vollständig unabhängig von einander ihre Nervenfunctionen ausüben, sind doch in beiden die Vernunftprinzipien speziell vorhanden, weil diese eben nichts andres als Markfunktion sind, und die Marktheile die ihnen inwohnende Funktion fortsetzen“. Nach diesen Versuchen sollte die Theilbarkeit des Sensoriums nicht allein für die niedersten Thiere, sondern für die ganze Thierwelt gelten. Viele Physiologen, selbst Joh. Müller, schließen sich, wie es scheint, diesen Ansichten an, welche begreiflicher Weise mit Fragen zusammenhängen, wie den der bewußten und unbewußten Empfindung, welche schon von Leibniz und Condillac besprochen wurden.

Ein andrer geachteter Physiolog, der Duboisschen Schule nahe verbunden, Eckhard in Gießen, äußerte

*) Die sensorischen Funktionen des Rückenmarks. Berlin 1853.

sich jedoch im Jahre 1854: „die Beweise, welche Pflüger in dieser (d. h. sensoriellen) Beziehung zu Gunsten des Rückenmarks vorgebracht hat, werden von einer ruhigen Kritik für ungenügend gehalten.“ — Eckhard scheint alle diese Erscheinungen für sogenannte Reflexbewegungen zu halten d. h. solche, welche ohne Betheiligung von seelischen Vorgängen auf Reize entstehen, und er sagt geradezu: „Man darf als ausgemacht ansehen, daß der Sitz der Empfindung im Hirn und nicht im Rückenmark zu suchen ist“ *).

Lotze hat den Pflüger'schen Untersuchungen eine ausführliche theoretische Betrachtung gewidmet, und in der That sind dieselben weniger von Seite einer bloßen physiologischen Experimentalkritik angreifbar. Es handelt sich um die psychologische Deutung gewisser Erscheinungen, um eine logische Folgerung höheren Rangs aus dem Experimente.

Man hatte bisher alle bei dekapitirten Thieren auf Reize eintretende Bewegungen, so „zweckmäßig“ sie auch erscheinen mochten, für sogenannte Reflexbewegungen erklärt, d. h. solche, welche wie das Niesen beim Sehen in die Sonne, wie die Abwehrbewegungen beim Kitzel u. s. w. ohne Einfluß des Willensakts, ja sogar gegen denselben erfolgen. Man hat angenommen, die in Folge

*) Eckhard Grundzüge der Physiologie des Nervensystems. S. 117. 118.

von Reizen durch die centripetalleitenden Empfindungsfasern von der Körperoberfläche zum Rückenmark geleiteten Eindrücke werden hier auf centrifugale Fasern übertragen, welche sich in Muskelbewegungen manifestiren. Pflüger sucht nun aus einer Reihe von Experimenten nachzuweisen, daß in dem Rückenmark der dekapitirten Thiere noch Bewußtseyn vorhanden ist, so z. B. daß ein Frosch, dem man einen Unterschenkel abgeschnitten hat und den man weiter oben an einer Stelle mit Essigsäure betupft, die er mit dem Stummel nicht mehr erreichen kann, dieselbe nun häufig mit dem andren Fuß abzuputzen sucht, also das zum Zweck führende Mittel wählt d. h. daß der Frosch weiß, sein Bein ist auf der einen Seite abgeschnitten und langt nicht mehr zu der gereizten Stelle. Daraus schließt Pflüger, daß im Rückenmark sensorielle Thätigkeit vorhanden ist.

Lotze hat diese und ähnliche allerdings einen überraschenden Eindruck machenden zusammengesetzten Bewegungen nach der Enthauptung, wofür ihm die Annahme bloßer Reflexe auch nicht genügt, in andrer Weise erklärt und drückt sich darüber am Schlusse einer Rezension von Pflüger's Schrift also aus *).

„Wenn Pflüger eine Anzahl der Bewegungen dekapitirter Thiere ihren Ursprung in der Intelligenz finden läßt, so sind wir damit einverstanden; aber wir

*) Göttinger gelehrte Anzeigen. 1853. S. 1759.

suchen ihn nicht in einer noch fortlebenden Intelligenz, sondern in einer solchen, die nur noch in ihren Nachwirkungen vorhanden ist. Wir glauben, daß ein Thierkörper, dessen Seele keine Erfahrungen gemacht, oder das etwa Erfahrne nicht in einem Vorstellungsleben verarbeitet hätte, nicht im Stande sein würde, nach seiner Trennung vom Gehirn jene Bewegungen auszuführen; wir halten sie nicht für Mechanismen der ersten Construction, sondern für solche der Uebung. Nachdem sich unter dem Einfluß des Seelenlebens eine Association zwischen dem bloß physischen Eindrucke eines Reizes und einer Bewegung, die durch bloße Verhältnisse der Struktur und Funktion an jenen Reiz sich sich nicht knüpfen würde, einmal gebildet und durch vielfältige Uebung befestigt hat, so kann nun dieser Mechanismus fortwirken, ohne einer gegenwärtigen Mithülfe der Intelligenz stets von Neuem zu bedürfen".

Auch ich habe mich gegen die Deutung der Pflüger'schen Experimente, auf theilweise Wiederholung derselben gestützt, erklärt und glaubte, daß die Nachweisung dieser Bewegungen unter die allgemeine Kategorie der zusammengesetzten Reflexbewegungen möglich sey *). Neue Experimente haben mich in dieser Ansicht nur bestärkt **),

*) S. meine neurologische Untersuchungen. S. 209.

**) Ich habe mir die Frage gestellt in Bezug auf obiges Experiment: Was thut der Frosch, wenn man ihm den Kopf läßt

wobei ich jedoch zugeben will, daß eine völlig befriedigende Erklärung so zusammengesetzter Bewegungen bei dekapitirten Thieren zur Zeit unmöglich ist, weil uns die nähere Kenntniß gewisser hiebei in Betracht kommender anatomisch-physiologischer Verhältnisse abgeht. Auch bin ich weit entfernt Pflüger's experimentelle Verdienste, welche derselbe wieder durch neue, sehr wichtige Arbeiten erhöht hat, so wie seine interessanten Zusammenstellungen und Kritiken wahrer und falscher Reflexerscheinungen in obiger Schrift in den Schatten stellen zu wollen. Der jugendlich überhebende Ton, das sehr starke Absprechen und Abweisen über keineswegs durch ihn widerlegte Anschauungen andrer, verdiente einen Tadel, der auf seine neue, besonnener geschriebene Schrift keine Anwendung mehr findet.

Ein talentvoller und mit der gesammten Physiologie nach ihren verschiedenen Seiten sehr vertrauter jüngerer Forscher, O. Funke in Leipzig, hat sich in einer ausführlichen Betrachtung der Pflüger'schen Ansichten und

und das eine Bein abschneidet und den Stummel mit Essigsäure eben so reizt. Da er nun neben der „Rückenmarksseele" auch über die „Hirnseele" frei disponiren kann, so sollte man meinen, er werde um so sicherer die abputzende Bewegung mit dem gesunden Bein machen; aber er thut es bald nicht, bald manchesmal, und arbeitet häufig mit dem Stummel so vergeblich, wie nach der Dekapitation. Die nähere Beschreibung und Deutung dieser Erscheinungen s. in der Fortsetzung dieser Blätter.

Versuche sehr entschieden gegen mich und Lotze und zu Gunsten von Pflüger erklärt *).

Von Seite rein materialistischer Physiologen, denen doch Pflüger's Anschauungen sehr erwünscht seyn mußten, scheinen dieselben nicht die volle Anerkennung gefunden zu haben. Moleschott entwickelt in seiner oben citirten Schrift den von ihm aufgestellten Satz: „das Bewußtseyn hat seinen Sitz nur im Gehirn, weil nur im Gehirn die Empfindung zur Wahrnehmung kommt" **).

Ich habe nirgends vernommen, daß Pflüger selbst oder andre mit ihm verbundene Physiologen noch neuerdings gegen die Angriffe geantwortet und den von ihm vertretenen Fundamentalsatz vertreten hätten, so daß es möglich ist, daß er hier selbst aufgegeben wurde.

Würde dieß der Fall seyn, so wäre es ein eklatanter Beleg zu dem bekannten von Lotze in der Vorrede zu seiner medizinischen Psychologie aufgestellten Satze: daß er „heimlich längst die statistische Bemerkung gemacht habe, daß die großen positiven Entdeckungen der exakten Physiologie eine durchschnittliche Lebensdauer von etwa vier Jahren haben", eine Ansicht, die ich auch im Allgemeinen theile und mit vielen Beispielen belegen könnte. Man darf hier z. B. nur an eine Reihe sonst trefflicher

---

*) Otto Funke Lehrbuch der Physiologie. S. 254.

**) Kreislauf des Lebens. Zweite Auflage. 1855.

Arbeiten eines der exaktesten Physiologen der physikalischen Schule, Brücke in Wien z. B. über Funktion der Stäbchenschicht im Auge, über den Mechanismus der Zellenresorption, über die Todtenstarre u. s. w. denken. Jedem Physiologen fast ist es so gegangen, daß er den Schmerz erfahren mußte, Entdeckungen und Ansichten aufzugeben, welche anfänglich mit allgemeinem Beifall begrüßt wurden.

Man kann die Behauptung des höchst schwankenden Zustandes der organischen Naturlehre, insbesondre in dem psychologisch-physiologischen Theile, übrigens noch viel weiter ausdehnen. Nicht einmal über die allgemeinsten Methoden ist man einig. Lotze will in diesem Gebiete die anatomischen und physiologischen Thatsachen, insbesondre die mikroskopischen Untersuchungen mit Anwendung eines Ausspruchs von Volkmann „nach allgemeinen psychologischen Anschauungen" regeln, während umgekehrt Funke die Berechtigung „den Axiomen der Psychologie die physiologische Fragstellung zu bestimmen und zu corrigiren" abspricht. Beides sind Männer von großem Scharfsinn und im vollen Besitze thatsächlicher Kenntnisse. Der erstre geht von dem axiomatischen Satze einer „untheilbaren Seele" aus, letztrer hält die „Möglichkeit einer Theilbarkeit des Sensoriums a priori fest, weil es mit absoluter (?) Gewißheit feststeht, daß die Theile der Nervenmaschine, an welche die Aeußerungsfähigkeit des Empfindungs- und Willensvermögens der

Seele gebunden ist, eine räumliche Ausdehnung haben". Ihm (d. h. Funke) „scheint das Zugeständniß dieser Möglichkeit durchaus nicht so absolut unvereinbar mit dem Begriffe der immateriellen Seele, als von manchen Seiten behauptet wird". Funke macht einen ausgedehnten Gebrauch von anatomischen und mikroskopischen Thatsachen neben den experimentellen zur Aufhellung dieser Fragen. Volkmann und Lotze verwerfen die mikroskopischen Beobachtungen für solche und ähnliche Fälle, als ein „vieldeutiges Ding, mit denen Jeder mache, was er wolle".

Ich habe schon oben bemerkt, daß ich allerdings glaube, daß der gegenwärtige Stand unsrer Kenntnisse in der Anatomie und Physiologie des Gehirns erlaubt, uns über einzelne Punkte sicherer auszusprechen, als es Lotze u. a. m. anzunehmen geneigt sind. So läßt sich die altberühmte Frage über ein **Motorium commune** und ein **Sensorium commune** im Gehirn, wie ich glaube und wobei ich mich auf meine hoffentlich bald zu veröffentlichenden anatomisch-pathologischen und experimentellen Erfahrungen beziehe*), annähernd entscheiden, wenn auch nicht in dem früher mit diesen Fragen verknüpften Sinne. Aber dadurch wird freilich für die eigentliche Seelenfrage nichts gewonnen.

Nach den Zusammenstellungen, welche ich aus den

---

*) S. den Anhang Nr. 2.

Schriften einer Anzahl Physiologen gegeben habe und leicht um das Hundertfache vervielfältigen könnte, wird der geehrte Leser jedenfalls ersehen, wie unsicher der Zustand der Physiologie ist — und, dürfen wir hinzufügen, wie unvollkommen auch der Zustand der Chemie, ja selbst der Physik ist, um Fragen über Kosmogenie, Menschenschöpfung und Seelensubstanz, Entstehung und Beseelung der Pflanzen und Thiere, ja nur über das Verhältniß des Gehirns zu den Seelenerscheinungen, gründlich zu lösen, um die traditionellen Ueberzeugungen zu erschüttern, welche, wenn sie selbst keine höhere Bedeutung und Begründung hätten, für Millionen den Werth einer Euthanasie besitzen, der, wie ich mich durch die ernstesten Lebenserfahrungen überzeugt habe, auch durch Erreichung des höchsten Standpunkts menschlicher Wissenschaft nicht gewährt werden kann.

IV. Die Methoden und Aufgaben für zukünftige Forschungen, in ihrem Zusammenhange mit Physiologie, Philosophie und Theologie.

Sich mit der Frage nach der Seele und ihrem Seyn näher zu beschäftigen, ist eine unabweisbare Aufgabe der Gegenwart geworden. Bis auf einen gewissen Grad wird die Seelenfrage auch sicher, nach den inneren Bedürfnissen der Zeit und den Aufgaben der Geschichte der Menschheit in jeder Epoche, abgeklärt werden. Es ist eine Forderung der Physiologie, der Philosophie, der Theologie; wie weit auch die Ansichten über die Bedeutung, Wichtigkeit, Angreifbarkeit und die Art der Untersuchungsmethoden dieser Frage auseinanderliegen mögen, keine dieser Wissenschaften wird sich der Aufgabe entschlagen können, dem Andringen des Materialismus gegenüber, sich mit derselben zu beschäftigen.

Jede der drei genannten Wissenschaften hat unter sich Vertreter, welche einer oder beiden anderen Wissenschaften zuweilen selbst jede Competenz darüber absprechen. Aber da die geschichtlichen Ereignisse in ihrer Ent-

wickelung und Einwirkung auf die Menschen immer stärker sind, als die theoretisirenden Meinungen, so kann man über die Prophezeiung, von welcher Seite sie auch kommen möge, ganz ruhig seyn, wornach die ganze künftige Existenz einer der drei Wissenschaften: der Naturwissenschaft, der philosophischen Spekulation, der Gottesgelehrtheit, dadurch bedroht seyn soll.

So lange die Menschheit existiren wird, wird auch in irgend einem Theil der Erde Bedürfniß nach fortschreitendem Wissen bestehen und zwar bald vorherrschend in der einen oder andren Richtung, in welcher sich die genannten Wissenschaften bewegen. Die Naturwissenschaft kann die Fragen nach den letzten Endursachen niemals lösen und niemals auf die Dauer die Ansprüche des Gemüths befriedigen. Sie forscht nach den Erscheinungen des Sinnlichen und deren innerem Zusammenhang. Ihre Hauptaufgabe wird immer bleiben: neue Thatsachen zu entdecken, aus welchen viele andre Thatsachen erklärt werden können. Aber schon indem sie dieses mit Bewußtseyn thut, indem sie durch die gefundenen Thatsachen auf neue verborgene Reihen von Thatsachen geführt wird, indem sie Hypothesen für die Erklärung thatsächlicher Erscheinungen und deren vernünftigen Zusammenhang aufsucht, *tritt der Naturforscher, oft ohne es zu bemerken, in das Gebiet der Philosophie.*

Der Physiolog kennt eine Gruppe von Erscheinun-

gen beim Menschen und den höheren Thieren, welche er Seelenerscheinungen nennt, weil sie gewisse gemeinsame Merkmale haben, wodurch sie sich von andren unterscheiden. Er findet hier Thatsachen, wie das Bewußtseyn, für welches keine chemische und physikalische Erklärung ausreichen will. Bei dem pflichtmäßigen Respekt gegen Thatsachen wird er diese Thatsache auch bestehen lassen müssen. So lange die Erscheinungen des Denkens vom materialistischen Standpunkt nicht genügend erklärt werden können, wird es erlaubt seyn, wenn auch nur in hypothetischer Form, von einer Seele, die denkt, zu reden.

Auch das Denken von etwas Uebersinnlichem, das Vorhandenseyn eines Gottesbewußtseyns innerhalb der Prozesse des Denkens, wenigstens bei vielen Menschen, ist eine unbestreitbare Thatsache, die auch der entschiedenste Materialist anerkennen muß *). Aber nicht blos

*) Eine Frage, für die ich bei diesen einleitenden Untersuchungen nirgends einen Platz finde, mag hier kurz berührt werden.

Ein feststehender Satz des Materialismus lautet: **nihil est in intellectu, quod non antea fuerit in sensu.** Dieser Satz ist so vag, daß er erst einer schärferen Interpretation bedarf, um seinen Sinn richtig zu fixiren. Selbst sprachlich bedarf er erst eine feste Begrenzung, da der Ausdruck **sensus** so vieldeutig ist. Gewöhnlich knüpft sich jedoch an diesen Satz die Läugnung aller über- oder außersinnlichen Dinge. Aber durch keinen naturhistorischen Beweis kann die, noch dazu sehr wahrscheinliche, Ansicht widerlegt werden, daß nicht um in und neben unserer Sinnenwelt, eine von uns ganz unbemerkte Welt von Materien (äther-

diese Thatsache anzuerkennen, sie auch zu erklären, ist gewissermaßen der materialistische Naturforscher mehr berufen, als der Theolog, der sich mit dem bloßen Vorhandenseyn des Gottesbewußtseyns begnügen kann und nur dessen einzelnen Phasen und Manifestationen in der Geschichte der Menschheit und im Leben jedes Einzelnen, den daraus resultirenden wechselseitigen Pflichten u.s.w. nachzugehen braucht. Ist das Denken ein blos physiologischer Prozeß im materialistischen Sinne, so kann nichts gedacht werden, was nicht einen realen Grund hätte; auch die absurdesten Gedanken sind Realitäten für den Naturforscher in so ferne sie

---

ähnlichen Imponderabilien), Wesen und Bewegungen existire, von denen wir nicht die geringste Ahnung haben. Ohne sich zu stören und oft ohne wahrgenommen zu werden, durchkreuzen die manchfaltigsten Schall- und Lichtwellen (ich erinnere nur an die überviolletten Lichtstrahlen) die uns dicht umgebende Welt, und die Instinkte der Thiere z. B. der Insekten zeigen, daß die intensivsten Riechpotenzen uns umschweben können, ohne daß wir das Geringste davon wahrnehmen. Ein sorgfältiges Studium der psychologischen Phänomene jener merkwürdigen Fälle von Taub- und Blindgebornen oder frühzeitig Gesichts-, Gehör- und Geruchlosgewordenen Individuen, wie der merkwürdigen Laura Bridgman in Boston, machen es sehr wahrscheinlich, daß die Seele sich gewisse Vorstellungen bilden kann, deren Erzeugung nicht auf gehabte sinnliche Eindrücke zu reduziren ist.

Dieß ist übrigens ein so zusammengesetzter und schwieriger Gegenstand, der bekanntlich mit der Frage nach den angeborenen Ideen zusammenhängt, daß ich auf denselben weiter einzugehen hier jedenfalls verzichten muß.

überhaupt sind. Mag der Materialist auch alle auf göttliche Dinge gerichtete Gedanken, werde deren Inhalt mit dem Namen des Glaubens oder des Aberglaubens belegt, für Absurditäten oder wenigstens für Abnormitäten erklären, er wird ihnen das Recht der abnormen Existenz nicht bestreiten können. Diese Gedanken werden von diesem Gesichtspunkte aus im Gebiete der seelischen Thätigkeiten gerade so reale Phänomene seyn, wie abnorme Blutmischungen, wie die mißgebildeten Früchte in der Entwickelungsgeschichte. Sie werden dann so gut ein Anrecht haben, wie diese Misgeburten, vom Naturforscher aus dem Begriffe der Causalität nach ihren gesetzmäßigen Bedingungen erklärt zu werden. Der Materialist thut dieß freilich in gleicher Weise, wie er der moralischen Freiheit alle Spontaneität absprechend und die schwierigsten Phänomene durch Phrasen erklären wollend, den freien Willen z. B. „für den nothwendigen Ausdruck eines durch äußere Einwirkungen bedingten Zustandes des Gehirns" *), den Gedanken „für eine Bewegung, eine Umsetzung des Hirnstoffs" **), erklärt, wenn er über die verwickeltsten Vorgänge sagt: „der denkende Mensch ist die Summe seiner Sinne ***), „die Empfindung ist ein Verhältniß zu den

*) Moleschott a. a. O.

**) Ebendas. S. 419.

***) Ebendas. S. 423.

Dingen" *). „Das Selbstbewußtseyn ist nichts Andres, als die Fähigkeit, die Verhältnisse der Dinge zu uns zu empfinden" **). „Der Mensch ist die Summe von Aeltern und Amme, von Ort und Zeit, von Luft und Wetter, von Schall und Licht, von Kost und Kleidung" ***). „Rede und Styl, Versuche und Schlußfolgerungen, Wohlthaten und Verbrechen, Muth und Halbheit und Verrath, sie alle sind Naturerscheinungen, sie alle stehen als nothwendige Folgen in geradem Verhältniß zu unerläßlichen Ursachen, so gut, wie das Kreisen des Erdballs" †). Aber mit diesen allgemeinen Redensarten wird höchstens die Möglichkeit des causalen Zusammenhangs dieser Dinge gezeigt, nicht der wirkliche innere Causalnexus durch eine exakte Formel darstellbar.

Konsequent läugnet der Materialist den Rechtsgrund der Strafe, bestreitet die Zurechnungsfähigkeit, erklärt den Verbrecher für irrsinnig. Aber er begeht im selben Augenblick die größte Inkonsequenz, indem er mit den heftigsten moralischen Vorwürfen den Gegnern des Materialismus die unlautersten Motive unterschiebt und sie mit dem rohesten Tadel belegt. Mit Recht ist solchen Materialisten vorgeworfen worden, daß sie es verwirkt haben, ihre Gegner mit einem Maaße zu messen, wie

*) Moleschott S. 424.

**) Ebendas. S. 424.

***) Ebendas. S. 436.

†) Ebendas. S. 439.

dem einer Freiheit des Handelns, dessen Existenz sie bestreiten; daß sie vielmehr alle denselben gemachten Vorwürfe nur als nothwendige Produkte der Mechanik und des Chemismus des Gehirns ihrer Gegner betrachten können, welche höchstens als merkwürdige Erscheinungen beschrieben, aber nicht getadelt werden könnten. Es wäre dieß gerade so, als wenn man Frauen tadeln wollte, sobald sie Misgeburten zur Welt bringen.

So werden nicht blos die letzten Schlußfolgerungen, sondern auch viele Handlungsweisen der Materialisten zu inkonsequenten Absurditäten führen. Dies ist eine Gefahr, welcher die materialistischen Physiologen leichter unterliegen, als die Astronomen, die Physiker, die Mathematiker, weil diese nicht das Wesen der Dinge, die den Vorwurf ihrer Untersuchungen bilden, erklären wollen, sondern die einzige Aufgabe des Naturforschers verfolgen, die verwickelten Phänomene des physischen Geschehens von höheren und einfacheren Reihen von Erscheinungen in gesetzmäßiger Nothwendigkeit abzuleiten suchen*).

Den geschichtlichen Gang einer wirklichen exakten Wissenschaft wie z. B. der Astronomie zu verfolgen, ist daher höchst lehrreich. Wir können nichts besseres thun,

---

*) Wer mehr verlangt, dem muß die Antwort Leibniz'ens an die Königin Sophie Charlotte von Preußen gegeben werden: „Es ist nicht möglich, Sie zufrieden zu stellen: Sie wollen das Warum des Warum wissen!“

um den Standpunkt und die Competenz der Physiologie in der Seelenfrage festzustellen.

Bis in das sechzehnte Jahrhundert war die Astronomie als Sternkunde ein bloßes Aggregat von Wahrnehmungen, eine bloße Naturbeschreibung der auffälligsten, dem gewöhnlichen Auge zugänglichen, von keiner Messung und Rechnung begleiteten Phänomene. Die ersten besseren Beobachtungen von Georg von Gmunden, Georg Peurbach und Johannes Müller genannt Regiomontanus, bahnten zuerst Nicolaus Copernicus den Weg. Er stellte fest: 1) daß die tägliche Bewegung der Gestirne nur scheinbar ist und von der Achsendrehung der Erde herrührt; 2) daß sich die Planeten um die feststehende Sonne bewegen.

Aber noch nahm Copernicus an, daß die Planeten sich in Kreisen um die Sonne drehen. Tycho de Brahe's scharfsinnige Beobachtungen über die Variationen des Mondes und die Nachweisung an der Bewegung des Mars zeigten, daß die Bahnen der Planeten keine Kreise sind, dieß, so wie die Entdeckung der Thatsache, daß die Kometen regelmäßige Bahnen beschreiben, gaben die ersten wichtigen Grundlagen für Newton's Forschungen.

Ein weiterer großer Fortschritt geschah durch Kepler. Dieser vollendete so zu sagen die Naturgeschichte des Planetensystems. Nachdem er seine ersten phantastischen mathematischen Versuche aufgegeben hatte, stellte er die

drei berühmten nach ihm benannten Gesetze auf, nehmlich: 1) daß die Planeten sich in Ellipsen um die im Brennpunkte liegende Sonne bewegen; 2) daß bei der Bewegung der Planeten gleichen Zeiten immer Ausschnitte von gleichen Flächen der Bahnebenen entsprechen; 3) daß die Quadratzahlen der Umlaufszeiten sich zu einander verhalten, wie die Kubikzahlen der großen Achsen der Ellipsen.

Man sieht deutlich, daß die Kepler'schen Gesetze eigentlich gar nichts über die Ursachen der Bewegungsformen der Planeten erklären, sondern nur die Bewegungen der Weltkörper unter einer höheren und einfacheren Reihe von Erscheinungen auffassen.

Mit Kepler schließt die erste wissenschaftliche Epoche der Astronomie. Die neue beginnt mit Galilei. Dieser große italienische Naturforscher lieferte zwar auch wichtige Beiträge für die beobachtende Sternkunde. Durch die Erfindung des Fernrohrs und die von ihm, zu einer Zeit als er schon nahe am Erblinden war, damit gemachten Entdeckungen der Jupitersmonde, der Phasen der Venus, der Gebirge auf dem Monde, erweiterte er die Naturgeschichte unsres Planetensystems. Seine wichtigsten Forschungen, die Ermittelung der Fallgesetze, waren aber auf die den ponderabeln Körpern inhärirenden Kräfte gerichtet. Dadurch bahnte er vor Allem Newton den Weg und wurde durch seine fundamentale Entdeckung Schöpfer der Bewegungslehre, Gründer

der Molekularphysik der wägbaren Stoffe, mithin der ganzen neueren Physik. Aber auch Galilei's Entdeckungen beschränken sich eigentlich nur auf eine Naturbeschreibung der Aeußerungen der Schwerkraft.

Am höchsten schätzen wir als Naturforscher, wie oben erwähnt, die Entdeckung solcher Thatsachen, aus welchen viele andre erklärt werden können. Fundamental wird eine solche Entdeckung, wenn wir daraus alle oder die meisten Thatsachen einer zusammengehörigen Gruppe erklären können. Einen solchen einfachen obersten Satz nennen wir eine Theorie. Und wenn irgend eine Entdeckung im Gebiete der Naturwissenschaften diesen Namen verdient, so ist es die Entdeckung des Gravitationsgesetzes, womit die Erkenntniß der Mechanik des Himmels für eine lange Periode abschloß.

Newton fand das Prinzip der Schwerkraft, welches sich so ausdrücken läßt: Jedes Theilchen der Materie wird von jedem andren Theilchen der Materie durch eine mit dem Quadrate der Entfernungen in umgekehrter Proportion stehende Kraft angezogen.

Dieses ausnahmslose Gesetz zeigte die fruchtbarste Anwendung auf alle Erscheinungen der Schwere, alle Bewegungen der Planeten, so wie der auf der Oberfläche der Erde fallenden Körper; denn alle gegen einander gravitirenden Körper nähern sich gegenseitig mit einer Geschwindigkeit, welche mit der Quantität ihrer Masse im umgekehrten Verhältnisse steht.

Man sieht, Newton stieg auf eine Stufe über Kepler und Galilei, für deren Entdeckungen er ein höheres Gesetz fand.

Newton beutete mit dem ihm eigenthümlichen Scharfsinn die Consequenzen des von ihm entdeckten Prinzips aus. Dahin gehören: die Erforschung der wahren Gestalt der Erde, deren Abplattung an den Polen, die daraus resultirende Abnahme der Intensität der Schwere von dem Aequator nach den Polen, die Erklärung der Ursache der Ebbe und Flut, der Ursache der Mondsvariationen u. s. w.

Der weitere Ausbau der physischen Astronomie, die Erforschung des Details der kosmischen Bewegungen, beschränkt sich im Wesentlichen nur auf die Berechnung der Störungen, welche die einzelnen Weltkörper in ihren Bahnen durch die gegenseitige Einwirkung ihrer Massen erleiden.

Alle diese Arbeiten und Entdeckungen der größten Physiker haben aber der Lösung der letzten Frage, woher kommen die Weltkörper, woraus bildeten sie sich und wie kamen sie in ihre gegenwärtige Stellung, kaum einigen Vorschub geleistet.

Man war und ist hier auf bloße Hypothesen beschränkt, welche gewöhnlich aus zwei entgegengesetzten Weltanschauungen aufgebaut wurden. Die einen, worunter in neueren Zeiten der oben mehrfach erwähnte Czolbe, helfen sich aus dieser schwierigen Frage da-

durch, daß sie eine Ewigkeit des jetzigen Planetensystems und auch eine ewige Fortdauer desselben annehmen. Andre mit Newton an der Spitze, gehen von der Idee einer Schöpfung in der Zeit aus.

Was über die so eben berührten Fragen seit Newton zur Anerkennung gekommen ist, ist viel mehr hypothetisch und entbehrt eben so sicherer Grundlagen. So z. B. die schon von Newton angedeutete Vermuthung, welche La Place zu einer Hypothese ausgebildet hat, die auch Beneke in seinem Werke ausführt und adoptirt, wornach das Planetensystem sich aus nebelartig lockerer im Weltraume verbreiteter Materie zusammenballte. Die Nebelflecken, welche sich freilich unter den großen Teleskopen immer mehr in Fixsternhaufen auflösen, die Schweife der Kometen, das Zodiakallicht geben dieser Hypothese einige weitere Anhaltspunkte, welche durch die allgemeine Anziehungskraft aller Materie allerdings eine physikalische Grundlage erhält.

Jedenfalls wird durch diese und andre merkwürdige Thatsachen die Theorie des consequenten Materialismus, welche auf dem freilich auch unfaßbaren Gedanken der Ewigkeit der heutigen Weltordnung beruht, widerlegt.

Aus der merkwürdigen Thatsache, daß der Enke'sche Komet immer enger werdende Ellipsen um die Sonne beschreibt —, was, wenn für diese Erscheinung nicht eine periodische Veränderung nachgewiesen werden kann (wie kaum zu erwarten), nothwendig zuletzt einen Sturz des

Kometen in die Sonne veranlassen muß — hat man auf ein widerstehendes Mittel geschlossen. Hiedurch hat die Existenz eines den Weltraum erfüllenden Aethers, dessen transversale Schwingungen unsere Netzhaut im Auge als Licht empfindet, die erste sichere Stütze erhalten.

Die exakte Physik hat hieraus, so wie aus einem zweiten Momente, den sicheren Schluß abgeleitet — und hierin tritt sie von neuem dem konsequenten Materialismus entgegen — daß in unendlich fern liegenden Zeiträumen ein Untergang unsres Planetensystems bevorsteht, daß aber noch früher nach physikalisch-mechanischen Gesetzen für unsren Erdball „ein jüngster Tag des Menschengeschlechts" eintreten wird*).

Aber hinter allen diesen Ausmittelungen neuer Bedingungsreihen und mehr oder weniger wahrscheinlichen Hypothesen, werden die Endursachen nicht zugänglicher. Mag auch die La Place'sche Hypothese eine festere Begründung erhalten. Sie setzt immer die Existenz der nebelartig verbreiteten Materie voraus, und wenn das Spiel der chemischen Kräfte auch erst bei der innigen

*) So drückt sich einer der exaktesten und geistreichsten Physiologen der physikalischen Schule, Prof. Helmholtz in Bonn, aus. Wer sich für diese merkwürdigen Verhältnisse interessirt, dem ist der anziehende Vortrag des genannten Naturforschers „Ueber die Wechselwirkung der Naturkräfte". Königsberg 1854, so wie eine frühere, darauf bezügliche Abhandlung: Ueber die Erhaltung der Kraft. Berlin 1847 sehr zu empfehlen.

Berührung der verschiedenartigen Massen, nicht in deren loseren Vertheilung, eintreten konnte, so bleibt ein zweites x als Rest, eben die Verschiedenheit der chemischen Grundstoffe.

Wie sollte aber mit den Seelenerscheinungen jetzt schon etwas wissenschaftlich anzufangen seyn, was entfernt mit einer Theorie der kosmischen Phänomene vergleichbar wäre, wo die Verhältnisse ungleich komplizirter sind, gegen die verhältnißmäßig so einfachen des Weltsystems? In der Geschichte der physiologischen Psychologie befinden wir uns noch in einer Vor-Kopernikanischen Zeit.

Rein physiologisch betrachtet d. h. vom Standpunkt des Naturforschers ist die Lehre von der Nicht-Seele eben so gut ein bloßes Dogma, ein Glaubenssatz, wie die Lehre von der Seele, und so erlaubt es seyn mag, von einem muthmaßlichen Seelenäther, von Schwingungen in den Hirnelementen u. s. w. zu reden, so würde es doch absurd seyn, diese bloßen Bilder für Erklärungen halten zu wollen.

Hundert Beispiele in der Geschichte der Naturwissenschaften, selbst der exakten, zeigen uns, wie oft eine große Reihe von Thatsachen sich den entgegengesetzten Hypothesen fügen. Ein auffallendes Beispiel giebt uns die bereits mehrfach erwähnte Lehre vom Licht, so wie die Geschichte der sogenannten Imponderabilien oder Dynamide überhaupt.

Bekanntlich stellte Newton für alle Erscheinungen beim Licht eine Hypothese auf, welche unter dem Namen der Emanationslehre als Newton'sche Theorie allgemein bekannt ist. Nach dieser Ansicht sind die Lichtstrahlen wirkliche materielle Theilchen, sehr kleine Körperchen, welche von den leuchtenden Körpern ausgehen, also Lichtströme, in denen einzelne Massentheilchen mit außerordentlicher Geschwindigkeit d. h. mit nahe zu 42 tausend Meilen in der Zeitsekunde fortbewegt werden *).

Eine entgegengesetzte Ansicht, die neuerdings allgemeiner zur Geltung gekommen ist, hatte ein Zeitgenosse von Newton, der Holländer Huyghens aufgestellt, wornach das Licht wie der Schall, durch eine Wellenbewegung entsteht, eine Fortpflanzung von Stößen in einem elastischen Medium, also nicht durch Losreißung, durch strömende Ortsveränderung materieller Theilchen. Diese Ansicht, von dem berühmten Mathematiker Euler unterstützt **), wurde von Fresnel zu der nunmehr allgemein geltenden Undulationstheorie ausgebildet.

Demohngeachtet konnten die einzelnen Lichterscheinungen größten Theils durch die Emanationslehre so gut

*) Für einen populären Unterricht über die Newton'sche Hypothese ist die Stelle S. 256 in: Newtons Leben von Brewster, übersetzt von Goldberg mit Anmerkungen von Brandes. Leipzig 1833 sehr geeignet.

**) S. die ebenfalls populäre Entwickelung in der neuen Ausgabe von Leonhard Euler's physikalischen Briefen besorgt von J. Müller. Leipzig u. Stuttgart. 1854.

erklärt werden, daß es außerordentlich lange dauerte, bis der Huyghens-Fresnel'schen Hypothese eine allgemeine Anerkennung zu Theil wurde. Ja es geschah, daß sich viele Phänomene des Lichts nach beiden sich einander ausschließenden Theorieen gleich gut erklären ließen und eine konnte doch nur richtig seyn. Daher kam es auch, daß ein Theil der größten Physiker und Mathematiker noch bis auf die jüngste Zeit die Newton'sche Hypothese auf das entschiedenste vertheidigten, wie La Place, Biot, Malus, der Entdecker der Polarisation des Lichts, und Brewster, der noch lebende hochbetagte große Physiker in Edinburg, von dem Dove sagt „daß sich an dessen Namen alle empirischen Fortschritte der neueren Optik knüpfen" *). Ja, was noch merkwürdiger ist, ein Phänomen des Lichts, die sogenannte Inflexion oder Beugung diente Newton vorzüglich zur Aufstellung seiner Gründe für die Materialität, während Fresnel darauf seine Widerlegung stützte.

Aus der organischen Naturlehre wage ich kaum ein Beispiel der geschichtlichen Entwickelung irgend einer Gruppe von Prozessen anzuführen. Was man hier Gesetz oder Theorie nennt, hält gar keinen Vergleich mit

---

*) Wer sich weiter für diese Geschichte der optischen Theorieen interessirt, findet eine faßliche Entwickelung in Dove's trefflicher Schrift: „Darstellung der Farbenlehre und optische Studien". Berlin 1853.

den eben erwähnten physikalischen Theorieen aus. Wenn etwas feststehend schien, so war es die Thatsache in der Naturgeschichte der Zeugung, daß da, wo zwei Geschlechter vorhanden sind, wo Same und Eier gebildet werden, diese als nothwendige Complemente zur Entstehung eines neuen Individuums erschienen. Eine Entwickelung von Eiern ohne Befruchtung erschien den gründlichsten und feinsten neueren Untersuchungen immer mehr widersprechend ja unmöglich. Die allerneuesten Erfahrungen haben dieses Endergebniß der mühsamsten Forschungen der letzten Dezennien nicht blos erschüttert, sondern für gewisse merkwürdige Ausnahmen bei Pflanzen und Thieren sogar umgestoßen*).

Die psychischen Phänomene aber sind, wie heutiges Tags noch die meisten physiologischen Erscheinungen, einer einigermaßen exakten Behandlung völlig unzugänglich. Höchstens läßt sich dieß von einzelnen Theilen der Lehre vom Sehen, von der Ortsbewegung, vom Kreislaufe sagen, die einer strengeren Analyse unterworfen wurden. Wer hat noch je die Intensität der einfachsten Empfindungen gemessen? Es sind zwar Versuche gemacht worden zu einer Anwendung der Mathematik in

---

*) S. vorzüglich die interessanten Entdeckungen von C. von Siebold, niedergelegt in seiner schönen Arbeit: Wahre Parthenogenesis bei Schmetterlingen und Bienen. Leipzig. 1856. und meine Anzeige dieser Schrift in den Göttinger gel. Anzeigen. 1857. Stück 64.

der Psychologie, wie namentlich von Herbart, worüber sich aber die kompetenteste Stimme, die es darüber geben kann, durchaus ungünstig äußerte*). Bis jetzt

*) So Gauß. Ich trage kein Bedenken, hier einige mündliche Bemerkungen des großen Mathematikers über diesen Gegenstand, die mir derselbe wenige Monate vor seinem Tode machte, mitzutheilen. Ich gab ihm die Arbeit eines angesehenen Physikers über hieher gehörige Fragen. Gauß äußerte: Die ganze Behandlungsart gefalle ihm nicht; der Verf. spräche von Mangel an genauen Messungen psychischer Phänomene; aber es wäre schon gut, wenn man nur grobe habe; damit könne man schon etwas anfangen, man habe aber gar keine. Es fehle hier die **Conditio sine qua non** aller mathematischen Behandlung, nämlich wenn und in so ferne die Verwandlung einer intensiven Größe in eine extensive möglich sey. Das sey doch die erste unerläßliche Bedingung, dann käme es noch auf andre an. Gauß sprach bei dieser Gelegenheit auch über die gewöhnliche inkorrekte Definition von Größe, als ein **Ens**, das sich mehren oder mindern lasse; man müsse sagen ein **Ens** das sich in gleiche Theile theilen lasse . . . Herbart sey bei seinen Versuchen zuweilen in der Integration stecken geblieben; die hätte sich wohl machen lassen, aber damit sey ja nichts gewonnen gewesen. Herbart und die Herbartianer seyen auf ganz unglücklichen Wegen. Vor 20 Jahren habe er sich mit Herbart's Arbeiten beschäftigt, aber den größten **dégoût** davor bekommen. Herbart sey alles und jedes mathematischen Scharfsinns baar und ledig gewesen. Er wolle zugeben, daß gewisse von psychischen Ursachen abhängige Thätigkeiten könnten gemessen werden; das könne einen Versuch gelten und es würde sich dann zeigen, ob damit etwas zu machen sey. Er zweifle aber, daß er je darauf zurückkommen werde, auch wenn er wieder besser werden oder gar wieder ganz jung werden sollte . . . Ein andres Mal sagte Gauß: er sey mit Herbarts Prinzip gar nicht einverstanden. Er glaube kaum, daß in der Psychologie

scheint noch nicht die geringste Aussicht vorhanden, die psychischen Phänomene mathematisch zu behandeln. Und ich dächte meine oben gegebenen Beispiele würden hinreichen, die Confusion zu bezeichnen, in welcher die Physiologie gefangen liegt, wenn sie von seelischen Erscheinungen und deren allgemeinem Begriff oder Begrenzung, von den Organen, in denen sie auftreten sollen, handelt. Ich gestehe jedoch, daß ich nicht so weit gehen möchte, als mein College Lotze, mit dem Zweifel über gewisse Punkte in der Beziehung der Hirnanatomie und Hirnphysiologie zu seelischen Thätigkeiten. Ich hoffe darüber mich bald weiter verbreiten zu können. Ueberhaupt ist die nächste Aufgabe der Physiologie in dieser Hinsicht gewiß die, so viel als möglich die anatomischen Data

---

Data vorhanden seyen, welche sich mathematisch verwerthen ließen. Doch wolle er zugeben, daß man es nicht mit Sicherheit wissen könne, ohne den Versuch gemacht zu haben. Er wolle am liebsten so sagen: Gott allein sey im Besitz der mathematischen Grundlage der Seelenphänomene. Gauß äußerte einmal gegen mich, daß er über die Grundprinzipien der Philosophie der Mathematik als 18jähriger Mensch im Jahre 1794 eine Abhandlung niedergeschrieben habe, die er noch besitze, aber im Augenblicke nicht mehr habe auffinden können. Er könne noch heute, ohne etwas daran zu ändern, an derselben fest halten. Vgl. hierüber und über Verwandtes auch die Erinnerungsschrift von meinem Collegen Prof. Sartorius von Waltershausen: Gauß zum Gedächtniß Leipzig. 1856. S. 81. Hier heißt es, offenbar von demselben Mscr., daß es zweifelhaft sey, ob sich dasselbe noch vorfinde. Wie ich höre, hat sich solches — nur ein paar Blätter — jetzt gefunden.

in ihrem Verhältniß zu den sparsamen Ergebnissen der Hirn-Experimente und der pathologischen Thatsachen festzustellen und sie im Lichte einer nüchternen Psychologie zu betrachten. Einige, aber freilich nur sehr wenige Anhaltspunkte kann immer die Phrenologie geben, in so ferne man von ihrem psychologischen System abstrahirt. Wichtiger sind die vergleichenden Hirnuntersuchungen, nach allen Beziehungen, auch den individuellen Abweichungen, und die Schädelmessungen im Sinne Huschke's und Virchows, welche noch nach andren Seiten sehr vervielfältigt werden können, z. B. durch Messungen der Schädelverhältnisse in Schulen, mit Beziehung auf geistige Begabung und Wachsthum des Gehirns durch den Unterricht.

Ueber alle die Momente, welche bei der physiologischen Behandlung der Seelenerscheinungen in Betracht kommen, mich hier im Detail zu äußern, würde zu weit führen. Ich bemerke hier nur so viel, daß es gerathen seyn wird, zunächst die niederen Thiere dabei ganz außer Acht zu lassen. Diese können in einer fernen Zukunft für viele hieher gehörige Fragen von besondrem Interesse seyn; jetzt ist aber gar nichts damit anzufangen. Hier von Empfindungen, von willkührlichen Bewegungen in dem Sinne wie bei den Menschen und den höheren Thieren nur zu sprechen, ist unzulässig.

Ueberhaupt: die Physiologen können in den psychologischen Fragen gegenwärtig nur mit Pionieren vergli-

chen werden, welche den Boden urbar machen, welche aber keine Dome aufbauen können.

Etwas andres ist es, die Pflanzen, die niederen und höheren Thiere herbeizuziehen, wenn im Sinne einer philosophischen Behandlung der Fragen von der Beseelung und von den Gestalt gebenden Prinzipien der organischen Körper die Rede seyn soll, wofür sich zunächst doch nur metaphysische Hypothesen aufstellen lassen.

Dieß führt mich zur zweiten Wissenschaft, welche bei der Seelenfrage betheiligt ist, zur Philosophie.

Daß die Philosophie eine historische Berechtigung hat, über psychologische Dinge mitzusprechen, wird ihr Niemand bestreiten, welcher die Geschichte dieser Wissenschaft kennt, wenn es auch jetzt unter den Naturforschern, insbesondre solchen, welche die philosophischen Wissenschaften nur dem Namen nach kennen, Mode geworden ist, der Philosophie selbst die Berechtigung zu ihrer Existenz abzusprechen. Bedenklicher sieht es aus, wenn man die Stimmen einzelner achtbarer Männer unter den Professoren der Philosophie der Gegenwart hört, etwa bei Waitz liest: „Der deutschen Philosophie scheint die Lebenskraft mehr und mehr zu entfliehen" *). Aeußerungen, die freilich wenig zu denen stimmen, welche der Schöpfer der modernen Naturphilosophie kurz vor

*) Vorrede zu dessen Lehrbuch der Psychologie. Braunschweig 1849.

dem letzten Dezennium seines Lebens aussprach *). Schelling äußerte damals, nachdem er während einer langen Periode des Stillschweigens Zeit genug gehabt hatte, die Leistungen zu überschauen, welche das Alterthum und die moderne Zeit in allen Wissenschaften geliefert haben: „Daß er im Besitz sey — nicht einer nichts erklärenden, sondern einer sehnlichst gewünschten, dringend verlangten, wirkliche Aufschlüsse gewährenden, das menschliche Bewußtseyn über seine gegenwärtigen Grenzen erweiternden Philosophie“ ... *) Er sey da, „um eine Burg zu gründen, in der die Philosophie von nun an sicher wohnen soll; aufbauen will ich auf dem Grunde, der durch die früheren Bestrebungen gelegt ist. Nichts soll durch mich verlohren seyn, was seit Kant für echte Wissenschaft gewonnen worden: wie sollte ich zumal die Philosophie, die ich selbst früher begründet, die Erfindung meiner Jugend, aufgeben? Nicht eine andre Philosophie an ihre Stelle setzen, sondern eine neue, bis jetzt für unmöglich gehaltene Wissenschaft ihr hinzufügen, um sie dadurch auf ihren wahren Grundlagen wieder zu befestigen“ ....

Schwerlich hatte der greise Philosoph um diese Zeit und am Ende seines Lebens erwartet, daß man ein Jahr nach seinem Tode sagen würde: „die neuen Erwartun-

*) S. Schellings erste Vorlesung in Berlin 15. Novemb. 1841. Stuttg. u. Tübingen. 1841.

gen, welche seitdem Schelling in dem scholastischen Theile des Publikums erregt hat, sind durch die Veröffentlichung der Philosophie der Offenbarung für immer zerstört worden" *).

Diese Selbsttäuschung in dem Erfolg eigener Leistungen könnte bei einem Manne, wie Schelling, der so gewaltig auf seine Zeit gewirkt hat, unerklärlich werden, wenn wir nicht an Goethe denken, der, wo ich nicht irre bei Eckermann, in Bezug auf seine Farbenlehre etwa so sich ausspricht: daß jedem bedeutenden Manne, wenn er etwas Großes leisten wolle, eine bedeutende Erbschaft vorher zufallen müsse; so sey Napoleon die französische Revolution, ihm der Newton'sche Irrthum zugefallen.

Daß in den philosophischen Forschungen unsrer Zeit, wesentlich durch die Naturwissenschaften mit bedingt, ein Umschwung nach einer andren Richtung eingetreten ist, ist unverkennbar. So bedenklich es aber auch seyn mag, Angesichts der eben vernommenen Aussprüche großer Männer, über den zukünftigen Gang der Wissenschaften Prophezeiungen aussprechen zu wollen, werde ich doch wagen dürfen, meine Hoffnung anzudeuten, daß die Abneigung der Naturforscher, welche dieselben, der vielen erfahrenen Täuschungen wegen, seit 3 Dezennien vor al-

*) S. die anonyme Schrift: Kritik des Gottesbegriffs in den gegenwärtigen Weltansichten. Nördlingen. 1856. S. 21. Von dieser Schrift sind rasch drei Auflagen erschienen.

ler und jeder Philosophie, insbesondre der Naturphilosophie, haben, bereits ihren Höhepunkt erreicht hat und allmählich einem erneuerten Bedürfniß nach philosophischen Forschungen weichen wird.

Die einfache Frage, welche ein Kernpunkt der heutigen physiologischen Forschungen geworden ist, ob wirklich „alle thierischen Phänomene auf bestimmte physikalische und chemische Gesetze“ zurückzuführen sind, und die jetzt häufig gehörte Antwort, wie sie ein geachteter physiologischer Chemiker kürzlich gab: „Es wird daher die Zeit kommen, und sie ist nicht mehr ferne, wo die gesammte Physiologie des Thierlebens in physiologische Physik und physiologische Chemie aufgehen wird“ *), ist von dem wichtigsten Einflusse auf eine Menge von andren Fragen in der Physiologie und Naturgeschichte.

Ist die Seele ein Ens, eine wesenhafte Substanz besondrer Art, verschieden von den uns bekannten chemischen und physikalischen Kräften, d. h. nicht gebildet aus den chemischen Grundstoffen, nicht identisch mit dem Lichtäther oder der elektrischen Flüssigkeit (— wobei es zunächst ganz gleichgültig ist, ob die Seele eine rein geistige Potenz oder ein fein Materielles **sui generis**, ein Seelenäther u. s. w. ist —), so wird sie im Körper mit den chemischen und physikalischen Agentien in Wech-

*) Lehmann Handbuch der physiol. Chemie. 1854. S. 8.

selwirkung treten. Thut sie dieß, so ist sie ein für physiologische und pathologische Erscheinungen mitwirkendes Moment; dann kann sie in der Lehre von den Lebenserscheinungen (Physiologie) nicht ausgeschlossen werden. Schon jetzt nehmen wir an, daß rein seelische Aktionen wie z. B. Gemüthsbewegungen, angestrengtes Denken, Kummer, Gram, Sorgen, ohne alle direkte Erregungen der Sinne, ohne alle Muskelanstrengung, die nachtheiligsten Folgen auf den Körper haben können. Sind dieß rein seelische Prozesse, so ist ein causales Wechselverhältniß mit dem Leib die nothwendige Folge *). Es ist daher jedenfalls die Aufgabe des Naturforschers, des Arztes, diesen seelischen Erscheinungen nachzugehen und sich deshalb auch für die Seelenfrage zu interessiren. Denn so viel wird Jedermann zugeben, daß die psychischen Phänomene eine so eigenthümliche Gruppe

---

*) Um wieder ein Bild für die Wechselwirkung von Seele und Leib, oder von Seele und Gehirn zu brauchen, so mag dieß in folgender Form geschehen: man kann es sich so denken, wie in der Darstellung des Oersted'schen Fundamentalversuchs im Elektromagnetismus: Sobald ein elektrischer Doppelstrom (von + E und — E) durch einen Leiter geht und der ruhenden Magnetnadel genähert wird, so tritt eine Wechselwirkung, eine Bewegung der Nadel ein. Nur bewegte Elektrizität hat diese Wirkung, eben so, wie nur Seelenbewegungen Erscheinungen im Körper hervorrufen. Die Elektrizität ist imponderabel d. h. sie wird nicht angezogen von der Erde, aber sie wirkt auf physische Körper, sie erregt die chemischen Molekularkräfte, wie die Seele letztre erregt.

von Erscheinungen bilden, daß wir sie so gut als elektrische, chemische u. s. w. abgesondert betrachten und für sich zusammenstellen können.

Da ich nun aus sorgfältigen physiologischen, philosophischen und theologischen Erwägungen subjektiv zur Annahme einer Seele gezwungen werde, so wird es mir erlaubt seyn, jener These, die Lehmann u. a. aufstellen, eine andre entgegenzusetzen, welche so lautet.

„Es wird eine Zeit kommen und sie ist nicht mehr ferne, wo man die Frage nach den seelischen Kräften oder der Seelensubstanz neu aufnehmen und zur Ueberzeugung kommen wird, daß die Phänomene des Lebens der organischen Körper ohne dieses dritte, mit den uns bekannten chemischen und physikalischen Kräften zusammenwirkende Moment, nicht werden verstanden werden".

Diese Frage kann ohne Theilnahme der Philosophie nicht entschieden werden.

An diese Frage knüpfen sich andre von der höchsten und allgemeinsten Bedeutung, wie die über die Natur des Raums. Nicht die einfachsten Sinnesperzeptionen oder gar die verwickelten mit der Construktion des Seh- und Tastorgans und der aus der Thätigkeit dieser Organe resultirenden Raumvorstellungen können ohne diese Frage gelöst oder einer Lösung genähert werden.

Nur eine mit d n realen Kenntnissen der Physiologie und den feinsten Combinationen der höheren Mathematik sich associirende Metaphysik wird diese Frage nach

den Bedürfnissen unsrer Zeit in Angriff nehmen können*). Sie findet sich bei Leibniz ungenügend entwickelt. Es ist hiezu eine Philosophie der Mathematik nothwendig, welche unsre Zeit vor Allem fordert und wozu sie auch eine gewisse Reife hat, eben so, wie sie im Besitz der Grundlagen einer neuen Religionsphilosophie ist.

Daran knüpfen sich die Stellungen der Begriffe von Bewegung, Zeit, Zahl und Kraft, endlich die Bedürfnisse nach einer neuen fundamentalen Untersuchung des Begriffs der Materie, eine Kritik der Atomenlehre, eine schließliche Untersuchung aller dieser Verhältnisse in ihrer Beziehung zu den letzten Endursachen, den allgemeinen letzten und höchsten Dingen, also die Frage nach einer Theodicee.

Mögen diese Untersuchungen endigen, wie sie wollen: mit einer Anerkennung der absoluten Unlöslichkeit

*) Nach Sartorius von Waltershausen a. a. O. S. 81 soll Gauß sich über diese Fragen in folgender Weise geäußert haben: „Nach seiner öfters ausgesprochenen innersten Ansicht betrachtete er die drei Dimensionen des Raums als eine spezifische Eigenthümlichkeit der menschlichen Seele; Leute, welche dieses nicht einsehen könnten, bezeichnete er ein Mal in seiner humoristischen Laune mit dem Namen Böotier. Wir können uns, sagte er, etwa in Wesen hineindenken, die sich nur zweier Dimensionen bewußt sind; höher über uns stehende würden vielleicht in ähnlicher Weise auf uns herabblicken und er habe, fuhr er scherzend fort, gewisse Probleme hier zur Seite gelegt, die er in einem höheren Zustande später geometrisch zu behandeln gedächte“.

für die menschliche Einsicht oder mit der wenig hoffnungsreichen, so oft getäuschten Aussicht auf eine endliche Lösung durch die Wissenschaft; die Vornahme dieser Untersuchung wird stets wieder das erneuerte Bedürfniß einer jeden Zeitperiode seyn, die sich mit neuen Erfahrungen und Ideen erfüllt hat, welche geeignet sind, diesen Fragen neue Seiten abzugewinnen.

Hier handelt es sich auch um eine reale Thatsache des menschlichen Bewußtseyns.

Diese Fragen sind in letzter Zeit wieder von Naturforschern und Philosophen vom allgemeinen Standpunkt aus in Angriff genommen worden. Wie alles in der Welt wiederkehrt, so treten auch dafür wieder die Atomistiker und Dynamiker in getrennten Reihen auf*).

Aber abgesehen von allen diesen sublimsten Fragen

---

*) Als Schriften zu einer Orientirung in diesen Fragen nenne ich vorzüglich zwei der neuesten, eine von einem Physiker, Fechner, Prof. in Leipzig: über die physikalische und philosophische Atomenlehre. Leipzig 1855 und eine von einem Philosophen; Hoffmann, Prof. in Würzburg: zur Widerlegung der absoluten und bedingten Atomistik. Leipzig 1855. Auch hier mag ein friedlicher Gang der Untersuchungen beider Richtungen neben einander empfohlen werden. Der Physiker und Naturforscher überhaupt macht mit der Atomistik so viel, daß man sie ihm so lange lassen muß, bis der Philosoph ihm etwas dafür bietet, womit er noch bessere Dinge machen kann. Fechner hat Recht, wenn er S. 2 seiner Schrift dem Physiker nicht die Rolle des Hundes in der Fabel zumuthet, das heißt, das Stück Fleisch, was er im Munde hält, fallen zu lassen, um dafür nach dem Spiegelbild im Wasser zu schnappen.

dächte ich doch, die Physiologen müßten Angesichts des Zustandes ihrer Wissenschaft endlich einsehen, daß sie des Bundes der Philosophie wieder bedürfen, um nur ihre nächsten Beschäftigungen vernünftig fortsetzen zu können. Lotze hat in seinen trefflichen Schriften vielfach gezeigt, mit welchen losen Argumentationen die Physiologie zu wirthschaften pflegt, und ich meine, Angesichts dieser schonungslosen und sehr oft gerechtfertigten Kritik, welche freilich bis jetzt die Hauptstärke dieser neuen realistischen Philosophie ist, hätten die Physiologen alle Ursache, zu vermeiden, sich so oft ad absurdum führen zu lassen.

Ich wage hier vorläufig noch nicht mich entschieden darüber zu äußern, ob und welche der vorhandenen, geschichtlich entwickelten Philosopheme, vom Standpunkte des Physiologen betrachtet, vorzugsweise geeignet sind, bei der Seelenfrage berücksichtigt zu werden. Bei einem seit mehreren Semestern in den Mußestunden fortgesetzten Studium alter und neuer Philosophie finde ich mich doch noch auf diesem Gebiete zu wenig orientirt.

Darf ich hier, ohne der Anmaßung beschuldigt zu werden, einige Andeutungen geben, wie sich meine Gedanken zu dieser Vermittelung der physiologisch-psychologischen Probleme mit den geschichtlich-philosophischen Forschungen verhalten, so möchte ich dieß kurz auf folgende Weise darstellen.

Ich finde für unsre gegenwärtigen Bedürfnisse we-

nige Anknüpfungspunkte zwischen dem heutigen Stande der organischen Naturlehre und den Gedankenreihen, wie wir sie in der Platonischen und der Schellingschen Naturphilosophie entwickelt finden. Was diese Naturphilosophie leisten konnte, hat sie geleistet. Sie hat in ihrer Entwickelung die wahre Naturwissenschaft vielfach gehemmt; sie hat geschadet, aber auch genützt. Die leichtfertige Mode, auf sie zu schelten, wird bald vorüber seyn. Gewisse allgemeine Anschauungen, die sie geschaffen hat, werden nicht zu Grunde gehen.

Ich bin bis jetzt zu wenig in den jedenfalls großen Tiefsinn in sich tragenden Arbeiten Franz Baaders vorgedrungen, um die Behauptung zu wagen, daß dieß in gleichem Maaße für diese Philosophie und Schule gelte, welche, wie Franz Hoffmann, Schaden und Fabri, Neigungen haben und hatten, die physiologisch-psychologischen Probleme vom Baader'schen Standpunkte aus in Angriff zu nehmen. Was ich aber davon weiß, läßt mich wenigstens in dieser Beziehung mit Erdmann in Halle übereinstimmen, daß zur Widerlegung des Materialismus oder Naturalismus ein theosophisches System, wie das Baader'sche, nicht stark genug sey*). Ein ähnliches Urtheil möchte ich in Bezug

*) Vgl. die Abhandlung von Erdmann: Ueber den Naturalismus, seine Macht und seine Widerlegung. Halle 1854. (Aus dem 23. Band der Zeitschr. f. Philos. u. philos. Kritik.)

auf die Günther'sche Philosophie aussprechen — indem ich mich auf gleiche Weise bescheide, mir eine zureichende Kenntniß derselben zu vindiziren.

Platon und der ihn in der modernen Philosophie wiederholende Schelling sind große Dichter gewesen, deren Werke schon durch ihre Form und die Gewalt der Sprache für alle Zeiten eine mächtige Anziehungskraft haben werden. Das Gedicht, welches einer der bedeutendsten philosophischen Forscher der Gegenwart*), als 22jähriger Jüngling vor 17 Jahren auf Schelling niederschrieb, scheint mir ein voller Ausdruck für den Meister, zu dessen Zuhörern ich gehörte, als ich kaum das

---

*) S. Hermann Lotze Gedichte. Leipzig 1840.

„Wie der Vogel besessen von himmlischen Melodieen
Singend sich selbst überfliegt, so überflog ich auch mich.
Nicht ich besaß den Gesang; er besaß mich, führte mich unaufhaltsam über die Nacht, auf in die farbige Welt.
Und so schweb' ich da droben und werde wohl ewiglich schweben;
Ewig werden der Welt lauten verworrenen Lärm
Meines Gesangs langathmige Wellen klingend durchbrechen,
Lauschen und deuten wird jegliches sinnende Herz".

Wenn man die Dichter in Klassen eintheilen und vielleicht nur vier Welt-Dichter ersten Rangs, Homer, Dante, Shakespeare und Goethe anerkennen will, welche das Dichten und Trachten der Menschheit in seinen tiefsten Tiefen, dann zugleich im Spiegel der großen Weltepochen, in denen sie lebten, poëtisch darstellten, so wird man Platon und Schelling nicht weit von ihnen absondern dürfen.

16te Jahr überschritten hatte, und dessen mächtige Persönlichkeit ich nur mit der eines von ihm ganz verschiedenen Geistes, mit Gauß, vergleichen kann.

Ich habe in Platon's und Schelling's Werken nichts gefunden, was ich für die physiologischen Seelenfragen der Gegenwart hätte verwerthen können.

Diejenigen Philosophen, an welchen die Physiologie, nach ihrem heutigen Standpunkt, mit der Frage nach der Seele und der Entstehung der organischen Wesen allein anknüpfen könnte, scheinen mir Aristoteles, Leibniz und Kant zu seyn.

Aristoteles' (des „groben Esels" wie ihn Luther nennt) schweres Werk über die Seele, von welchem Trendelenburg in Berlin eine neue handliche Ausgabe besorgt hat, erfordert ein Studium, das über meine Kräfte geht. Was ich mir daraus aneignen konnte, habe ich mir aus andren Schriften darüber nahe zu bringen gesucht *). Seine Lehre vom εἶδος scheint mir

*) Ich möchte hier auf eine treffliche, wie es scheint sehr wenig bekannte Schrift aufmerksam machen: W. Wolff (damals Gymnasialassistent in Baireuth, jetzt Pfarrer in Dinkelsbühl in Bayern): Von dem Begriff des Aristoteles über die Seele und dessen Anwendung auf die heutige Psychologie, ein Programm. Baireuth. 1848. — Ich kann diese Abhandlung nur mit jener klassischen Jugendarbeit von Boeckh: Ueber die Bildung der Weltseele im Timaeus des Platon in Daub's und Creuzer's Studien. Heidelberg 1807 vergleichen. Möchte es Herrn Wolff gefallen, seine desfallsigen Studien wieder aufzunehmen und fortzuführen.

ungemein fruchtbar zu seyn für eine weitere Verwerthung in der Naturgeschichte und Physiologie der Seelenerscheinungen. In derselben liegen die Keime von Leibniz'ens Anschauungen.

Außer Aristoteles hat der Ideengang keines Philosophen in Bezug auf die Frage nach der Beseelung so auf mich gewirkt, wie der von Leibniz, dessen Monadologie in Verbindung mit seinen übrigen nach so vielen Seiten gerichteten Forschungen in jedem, der sich damit beschäftigt, den mächtigsten Eindruck hervorrufen muß. Das ist gerade das Bedeutende in Leibniz, daß die Universalität seines Geistes es ihm möglich machte, die Frage nach der Beseelung nach ihren verschiedenen Richtungen verfolgen zu können. Leibniz war bekanntlich bei seinen metaphysischen Forschungen zugleich ein großer Mathematiker und selbst praktischer Physiker, aber auch mit der Naturgeschichte der Erde und den Mysterien der geoffenbarten Religion so innig vertraut, daß kaum vor oder nach ihm jemand gefunden wird, der die Seelenfrage so allseitig hätte würdigen können. Obwohl ich die Mittelglieder der Philosophieen des Alterthums, des Mittelalters und der Neuzeit nicht genauer kenne, sondern mich bis jetzt nur mit den hervorragendsten philosophischen Geistern der verschiedenen Perioden bekannt machen konnte, so glaube ich doch sagen zu können, daß kein philosophisches System einer so fruchtbaren Anwendung für den heuti-

gen Stand der Seelenfrage fähig seyn dürfte, als das Leibniz'sche in seiner von dem genialen Schöpfer der Monadologie gegebenen ursprünglichen Form und Verbindung. Man kann sagen, daß Herbart und seine Schule, — bei aller Anerkennung von deren wahren Verdiensten um die Psychologie — die Leibniz'schen Ideen, insbesondre durch ihre falsche mathematische Behandlung und ihre Ablösung von den andren damit zusammenhängenden Constructionen — mehr verdorben als verbessert haben.

Wie es überhaupt nirgends mit einer bloßen Repristination früherer Anschauungen gethan ist, so gilt dieß auch in Bezug auf die Leibniz'schen Lehren, die aber alle untereinander in solchem genetischen Zusammenhange stehen, daß neben der Monadologie auch die Theodicee, und die zahlreichen zerstreuten Aufsätze dieses großen Denkers herbeigezogen werden müssen. Kein einziger Grundbegriff von Leibniz würde ohne Modifikation in eine moderne Psychologie übergehen können. Das ist gerade der eigenthümliche Vorzug des Genies vor dem bloßen systematischen Talente, daß die von demselben erzeugten Gedanken, wie sie selbst gleichsam nur die unbewußten Resultanten innerer Geistesarbeit und äußerer Lebenserfahrungen sind, als reale Geburten eines ungewöhnlich hochbegabten Geistes die Fähigkeit erlangen, in späteren Zeiten nicht blos wieder als reiche Fermente zu dienen, sondern neue konkrete Gestalten

anzunehmen, welche sich als gleichsam genuine Formen neu regeneriren und der fortgeschrittenen wissenschaftlichen Erkenntniß als naturgemäße Glieder einfügen.

Betrachtet man die Leibniz'schen Lehren vom Standpunkte der Naturwissenschaft und Physiologie, so überzeugt man sich bald, daß die realen Kenntnisse der damaligen Zeit, die Entdeckungen von Leeuwenhoeck, Swammerdam, Malpighi u. a. m. in Verbindung mit der damaligen Corpuskularphysik, sehr wesentlich auf Leibnizens Gedankengang influirten und so zu sagen auf die angeborenen Ideen seines gewaltigen Geistes und dessen Erfassung der religiösen und welthistorischen Bewegungen seiner Zeit, gemäß seiner Universalität und seinem Streben nach Einheit der Erkenntniß, einwirkten. Leibniz selbst würde, wenn er jetzt wieder erschiene, seine Ideen größten Theils umgestaltet haben.

Ein spezielleres Eingehen auf diese Punkte gestattet mir die ganze Anlage dieser blos einleitenden Schrift nicht *).

Die Frage nach der Seele wurzelt in zwei Abschnitten der Physiologie, welche hier gleich berechtigt sind: in den Prozessen der Zeugung und des Nervensystems. Mehr als billig hat man in neueren Zeiten den Schwerpunkt in letzteres gelegt, weil die Seelenthätigkeiten hier zur Erscheinung kommen. Für eine philosophische An-

*) S. übrigens den Anhang Nr. 3.

knüpfung ist die Zeugungslehre viel wichtiger. Denn in Samen und Ei ruht potentia das Seelenvermögen ganzer Geschlechter, welches im Nervensystem der Individuen actu auftritt. Ich verhehle mir nicht, daß die Leibniz'sche Monadologie sich leichter mit den physiologischen Thatsachen der Zeugungslehre als mit denjenigen der Hirnfunktionen verträgt.

Die Philosophie neuester Richtung nimmt einen mächtigen Anlauf, die Psychologie zum Mittelpunkt ihrer Forschungen zu machen; und mit Recht. Aber sie muß von hieraus weiter dringen und als Naturphilosophie, Moralphilosophie (Ethik), Rechtsphilosophie und, indem sie hier überall alles Stoffliche dieser Gebiete mit allgemeinen Ansichten durchdringt, die Physiologie mit der Theologie verknüpfen und damit komme ich an die letzte Aufgabe, welche ich mir für dießmal gestellt habe.

Niemals wird die Seelenfrage von einem Philosophen, mag dessen physiologisches Wissen noch so groß seyn, in ihrer wahren Tiefe, ja nicht einmal in ihren äußeren Beziehungen erschöpfend gefaßt werden können, der es verschmäht, sich der Religionsphilosophie zu bemächtigen. Ja ich gehe weiter: nur wem es gegeben ist, die höchsten Mysterien der geoffenbarten Religion im vollen subjektiven Glauben zu erfassen, wird, sich selbst und seiner Zeit genügend, über die natürlichen Erscheinungen des Seelenlebens philosophiren können.

Hier bilden Schelling's neue Forschungen einen

Anknüpfungspunkt. Sein Begriff des theogonischen Prozesses, mit dem er die Mythologieen der Völker durchdringt, ist an Fruchtbarkeit einem großen Leibniz'schen Gedanken vergleichbar, bedarf aber einer Limitirung. Hiedurch verknüpft sich die Philosophie mit der positiven Theologie, mit der theologischen Wissenschaft.

Es hat eine Zeit gegeben, wo ich in meinem religiösen Bewußtseyn derjenigen Richtung der Theologie am nächsten stand, welche sich von aller philosophischen Betrachtungsweise gelöst hatte. Es konnte nicht anders seyn, wo es galt, entweder den Glauben an die Offenbarung aufzugeben oder den an die Wissenschaft.

So steht es nicht mehr. Gerade der Kampf mit dem Materialismus und die Bewegungen in der Theologie und in den verschiedenen Kirchen, die unabweisbaren Fortschritte der Naturwissenschaft und deren Angriffe auf die Offenbarung, haben auch der sogenannten orthodoxen Theologie gezeigt, daß sie neben der einen Erkenntnißquelle für den Glauben, der Schrift, weder die Natur und deren wissenschaftliche Betrachtung, noch die Philosophie ignoriren darf. Ich glaube an eine Philosophie, wie ich an eine Naturwissenschaft glaube, wie ich an eine Offenbarung Gottes in der Natur und in der Schrift glaube. Wie viel die schriftgläubige Theologie von beiden sich anzueignen hat, ist freilich eine schwierige Frage.

Werfen wir einen Blick auf die Zeitbewegungen in

der Theologie in den verschiedenen Kirchen im Sinne unsrer Aufgabe, so werden wir eine Bestätigung dieser Behauptungen finden. Ich beschränke mich hier zunächst nur auf die Seelenfrage.

Die Schrift und, so weit mir bekannt ist, alle kirchlichen Bekenntnisse und die wissenschaftliche Theologie, insoweit sie nicht allzusehr vom Schriftwort sich emanzipirt hat, forbert eine substantielle, vom phänomenalen Leibe verschiedene und trennbare, creatürliche d. h. von Gott sündlos geschaffene, dann mit der Erbsünde behaftete, unsterbliche Seele.

Die Schrift fordert keine immaterielle Seele. Materiell oder immateriell sind Schulbegriffe, mit denen die Philosophie in dem früher entwickelten Sinne fertig zu werden hat. Den Ausdruck immateriell hat man gewählt, um die Seelensubstanz in ihrer vom materiellen, phänomenalen, sterblichen Leib verschiedenen Existenz zu bezeichnen.

Die wissenschaftliche Theologie hat sich mit der Entstehung der Seelen und mit gewissen Qualitäten, welche die Schrift der Seele beilegt, so wie mit den von der Schrift besprochenen Beziehungen der Seele zum Leibe zu beschäftigen. Die biblische Anthropologie und Psychologie ist der Abschnitt der Theologie, welcher bei den Beziehungen zur Physiologie vornehmlich in Betracht kommt.

Die Physiologie, insbesondre die materialistische, hat nicht selten der Theologie alles und jedes Recht abgesprochen, sich über diese Fragen vernehmen zu lassen. Der Materialismus bestreitet der Theologie und den Theologen sogar ihre Existenz. Die Theologie gilt ihm als bloße Anthropologie und was nicht in dieser aufgeht, als gar nichts. Das ist ungefähr dasselbe, wie der Ausspruch, den man einem berühmten protestantischen Gelehrten scherzweise in den Mund legt: „der Pabst existire nicht mehr, er habe ihn todt gemacht". Ich setze diesem Axiom des Materialismus einen andren axiomatischen Satz gegenüber: daß die auf Offenbarung gegründete Theologie immer eine weltbewegende Macht gewesen ist und immer seyn wird.

Als eine selbstständige Großmacht hat sie nicht nur das Recht, sondern auch die Pflicht, ihr eigenes Gebiet vor den Eingriffen andrer Mächte sicher zu stellen, sich mit diesen aber nach den Grundsätzen des Völkerrechts zu vertragen.

Darüber kann man ganz beruhigt seyn: Alle Extreme bereiten sich selbst ihren alsbaldigen Untergang. Die so selbstgenügsame Atomistik, der man ihren Haushalt lassen mag, so lange sie nicht unverschämt gegen ihren Brodherrn ist, wird bei den höchsten Fragen, bei denen es sich um den letzten Ursprung der Dinge und die oberste Weltordnung handelt, immer wieder an die Grenzmarken des Reiches der Theologie getrieben wer-

den. Die Frage nach einem Schöpfer wird dem sinnenden Geist eines ernsten Naturforschers, der sich mit den Gegenständen beschäftigt, die wir im Laufe dieser ganzen Abhandlung berührt haben, immer wieder mit einer unwiderstehlichen Macht sich entgegendrängen. Der früher so oft gehörte, ja fast trivial gewordene Satz Baco's: **Natura obiter libata abducit a scriptura, penitus hausta reducit ad eandem** wird immer von Neuem beachtet werden und das Bedürfniß der doppelten Erkenntnißquelle des Menschen, der Natur und der Schrift, wird zu allen Zeiten wieder sich geltend machen.

Das Verhältniß der Religion zu den Naturwissenschaften bezeichnet ein katholischer Theologe sehr schön und gemeinverständlich, indem er in einer interessanten Schrift sich also ausspricht*): „Endlich ist in unsrer Zeit zum Besten der Religion und Wissenschaft und damit auch zum Besten der Völker Nichts so wünschenswerth, als ein friedliches, freundliches Verhältniß der Theologie und der Naturwissenschaft zu einander. Aber daran scheint noch viel zu fehlen. Die Theologie will ihre Scheu vor der mächtig aufstrebenden Naturforschung nicht überwinden, die Naturwissenschaft hinwiederum will im Uebermuth ihrer siegenden Fortschritte auch Religionsgründerin oder wenigstens Zerstörerin seyn, und

*) Frohschammer, Professor der Philosophie in München, über den Ursprung der menschlichen Seelen. München 1854. S. 9.

über Dinge sprechen und absprechen von denen sie Nichts versteht. Es wäre gut, wenn beide in ihrem Gebiete blieben und, wo sich Disharmonieen ergeben sollten zwischen den augenblicklichen Resultaten der Naturforschung und den Thatsachen oder den Lehren des Christenthums, da zurückhielten mit dem Endurtheil d. h. mit gegenseitigen Verurtheilungen, da man nicht bestimmt wissen kann, ob die fortschreitende Vervollkommnung und Erweiterung der Erkenntnisse nicht wieder zur Harmonie führen werde. Aber auch eine Trennung beider Wissenschaften soll nicht statt finden. Denn die Naturwissenschaft kann ohne Religion die Menschheit auch mit ihren größten Resultaten nicht befriedigen, nicht beglücken, so wenig als irdischer Ueberfluß und Glanz des Lebens, für sich Geistesglück und Frieden giebt, und ginge sie auf Zerstörung des religiösen Glaubens aus, so würde sie vielmehr ein Fluch für die Völker, statt ein Segen; sie nähme ihnen das, was sie nicht entbehren können, und was sie durchaus nicht im Stande wären, ihnen wiederzugeben. Die rohen Barbaren haben ehemals auch im Uebermuthe ihrer physischen Kraft die hohen Werke der Kunst zerstört, die sie mit all' ihrer Kraft nicht wieder herzustellen vermocht hätten! Die Naturwissenschaft soll nicht Aehnliches mit den christlichen Glaubenslehren thun wollen. Hier liegt die Versuchung! Aber auch die christliche Religionswissenschaft hat keine Ursache, fremd und scheu gegen die Naturforschung zu thun

oder gar mit vornehmer Verachtung auf sie zu blicken. Vielmehr, wie der Erlöser einst der Naturempirie d. h. der allgemein bekannten Naturerscheinungen sich bediente, um daran seine Lehren zu knüpfen und sie dadurch dem Volke klar und deutlich zu machen, so kann und soll die wissenschaftliche Darstellung der christlichen Lehren sich der naturwissenschaftlichen Resultate bedienen, um jene durch diese zu erklären und zu begründen. Denn sie sind doch eine festere und gediegenere Basis als die wechselnden philosophischen Meinungen und Systeme, die so häufig keinen andren Grund und Halt haben, als die Sophistik ihrer Urheber".

Der Verf. hat in seiner eben erwähnten Schrift die verschiedenen Lehren der christlichen Theologie über die Entstehung der Seelen auf anziehende Weise näher geprüft. Er kommt nach den ausgesprochenen Grundsätzen zu dem Resultate, daß der Präexistentianismus eben so wie der Creatianismus zu verwerfen seyen und daß der Traducianismus, wie ihn Tertullian zuerst begründete, und wie er sich auch in der Kirche, wenn auch unter anhaltendem Widerspruch, erhielt, eben so mit der Schrift, als den Resultaten der Physiologie der Zeugung übereinstimme, wornach durch die Zeugung der Eltern der Mensch nach Leib und Seele entsteht, vermöge einer der Menschennatur immanenten, von Gott uranfänglich ihr verliehenen sekundären Schöpferkraft. Frohscham-

mer substituirt den Namen Generatianismus, offenbar, um im Worte schon die Ansicht schärfer zu bezeichnen.

Man sieht, daß hier ein wichtiger Berührungs- und also auch Einigungspunkt zwischen der neueren Physiologie und der biblischen Psychologie gegeben ist; ich stimme Frohschammer in seinen Resultaten ganz bei.

Viel schwieriger sind die Fragen über andre Punkte, z. B. über die sogenannte Trichotomie, die schon oben erwähnt wurde. Ich gestehe, daß die gelehrten Versuche, wie z. B. der von Delitzsch*), dessen Belehrung in vielen Dingen ich gerne anerkenne, mich nicht so befriedigt haben, wie die Arbeit von Frohschammer. Die ganze Lehre von den sieben Kräften der Seele, wie sie Delitzsch entwickelt, scheint mir weder durch die Schrift gefordert, noch sonst irgend verständlich. Noch unverständlicher ist mir die Auffassung des Leibes als „siebenfältiges Selbstdarstellungsmittel der Seele".

Auf physiologischem Boden finden diese Anschauungsweisen keine Anhaltspunkte.

Viel mehr zusagend erscheinen mir die Betrachtungsweisen von Harleß, Hoffmann u. a. m., wornach wir in der Schrift „nicht Naturbeschreibung und Naturerkenntniß zu erwarten haben, weil solche nicht in ihr gegeben werden sollte". Der Satz bei Hoffmann**),

*) Delitzsch System der biblischen Psychologie. Leipzig 1855.

**) Schriftbeweis. Bd. I. S. 248. (Nach dem Citat bei Delitzsch S. 10.)

„daß die Schrift nicht lehre, welches die Natur des Menschen ist, sondern mit der Voraussetzung, daß man wisse, was für ein Geschöpf gemeint ist, wenn man von dem Menschen spricht, immer nur sein Verhältniß oder Verhalten zu Gott aussage“, wird bei dem vorurtheilsfreien und schlichten Naturforscher, auch wenn er vollkommen offenbarungsgläubig ist, immer mehr Anklang finden, als eine mystische Auffassung dieser Verhältnisse im Sinne von Jacob Böhme. Hier ist der subjektiven Willkühr der Schriftauslegung eine solche Breite gegeben, daß dagegen gar keine Kritik mehr geübt werden kann.

Anders stehen die Verhältnisse bei den historischen Erzählungen der Schrift und deren Beziehung zur gesammten Heilslehre. Und doch ist man auch hier z. B. in der Erklärung der Genesis in Bezug auf die Details meiner Meinung nach zu weit gegangen. Es sind daselbst nur große einzelne Züge der Weltschöpfung, Andeutungen über Umwandlungen in den ersten Perioden der Erde gegeben, an welchen es oft gelingt die Thatsachen der gegenwärtigen Kenntniß in der Uranologie, Geologie u. s. w. im entgegengesetztesten Sinne anzureihen, mit andren Worten: oft daraus zu machen, was man will.

Mir hat es immer mehr widerstrebt, diese Runensteine der Schöpfungsgeschichte entziffern zu wollen, je öfter ich es versuchte. Diese von frühester Vergangen-

heit handelnden Bücher der Schrift sind ähnlich wie das letzte auf die zukünftigen Dinge gerichtete Buch der Offenbarung. Man mag sie lesen mit ernstem und gläubigem Sinne und ahnend sich in sie vertiefen. Systematische Darstellungen der dort beschriebenen Vorgänge werden den Hypothesen gleichen, welche man in spezieller Ausführung vom naturhistorischen Standpunkt aus über die früheste Geschichte und die ferne Zukunft des Weltalls sich gebildet hat, welche nur auf unsicheren Combinationen beruhen.

An abentheuerlichen Versuchen hat es nie gefehlt, der Mosaischen Lehre von der Menschenschöpfung andre Entstehungsweisen zu substituiren. Man hat die Menschen aus dem „Urschlamm“ entstehen lassen, jenem räthselhaften naturphilosophischen Grundstoff, von dem weder Physik, noch Chemie, noch Physiologie etwas wissen — einer Theorie, welche Schubert mit Recht die „Quarkphilosophie“ nennt und als deren Schöpfer er eben jenen oben erwähnten Bauern aus Kräutles betrachtet.

Gedanken kann man sich über die Genesis des Menschen allerlei machen; auch in den Irrenanstalten werden Gedanken gemacht, welche sich kaum viel von den theoretischen Anschauungen entfernen, die ich als die ernsthaft gemeinte Geistesarbeit dreier deutscher Universitätsprofessoren, Aerzte und Naturforscher von Profession, im Anhange zusammengestellt habe. Der Eine

(Schelver) betrachtet den Menschen als einen potenzirten Affen*) und läßt den Urembryo im heißen, trockenen Innern von Afrika entstehen; der Andere (Oken) läßt den Urmenschen aus dem Schleime des Meeres zusammengerinnen, in der Voraussetzung, daß das Meerwasser damals lauwarm gewesen; der Dritte (Ritgen), nimmt einen großen Menschenpilz, die Nektarien einer Riesenblume oder ein im Schlamm sich bildendes Ei an, das aus Ostindien stamme. Und doch sprach man damals bereits „von der allgemeinen Uebereinstimmung der Naturforscher über die Geschichte der Urwelt". Ueber solche Cruditäten lacht man freilich heutiges Tags; aber man acceptirt deren andre, wenn man schon heute besser weiß, was man über jene Dinge und Zeiten wissen kann und was nicht. Der Ton, mit dem ein sonst so achtbarer Mann, wie Oken, damals sagte: „auf andre nimmt die jetzige Naturforschung keine Rücksicht mehr" wird auch heute noch sehr gerne von materialistischer Seite angeschlagen. Zum warnenden Zeichen, was man

*) Obwohl Blumenbach schon vor 50 Jahren in seinen „Beiträgen zur Naturgeschichte" die närrische Idee des Lord Monboddo, daß der Mensch vom Orang-Utang stamme, in einem launigen Aufsatze „zur Beruhigung in einer allgemeinen Familienangelegenheit" persiflirte, so kehrt doch diese grund- und bodenlose Ansicht von einer geschichtlichen Transformirung der Affen in Menschen alle Paar Jahre wieder. Ein Mitglied der Naturforscher-Versammlung in Göttingen hat eine darauf bezügliche Schrift bei derselben vertheilt.

noch im 19ten Jahrhundert über diese Dinge für eine Weisheit gebahr und offen aussprechen durfte, habe ich die kosmogenetischen Ansichten jener drei deutschen Naturforscher, so weit sie sich auf den Menschen beziehen, im Anhange zusammengestellt.

Gegen alle diese Versuche, welche nichts als bodenlose Träumereien sind, erscheint doch die Darstellung in der Genesis, selbst wenn man sie nur wie ein großes Gedicht, in der Art wie Dante's göttliche Komödie, betrachten wollte, von einem Ernst, einer Einfachheit und Großartigkeit, welche unsre Bewunderung in Anspruch nehmen*).

Ich komme zuletzt auf die Frage, welche in meiner früheren Darstellung so großen Anstoß erregt hat, auf die „doppelte Buchhaltung" auf „Glauben und Wissen" auf „Köhlerglaube und Wissenschaft".

Ich werde es hier ganz vermeiden, auf irgend eine persönliche Beziehung einzugehen. In Bezug auf die „doppelte Buchhaltung" habe ich andre misverstanden oder ich bin misverstanden worden, denn ich acceptire diesen Vorwurf sogar, da die Aufgabe aller Buchführungen

---

*) Auch Professor Quenstedt persiflirt in einer anziehenden Schrift „Sonst und Jetzt". Tübingen 1856. jene rohen Versuche, der Mosaischen Kosmogenie moderne Fabeln zu substituiren. Indeß werden wenige Jahrzehente vergehen, wo man dann viele der geologischen Kosmogenieen und Theorieen der Veränderungen der Erdoberfläche aus den letzten 20 Jahren in gleiche Kategorie mit obigen naturphilosophischen Hypothesen stellen wird.

am Ende doch nur die seyn kann, die Verhältnisse von „Soll und Haben“ genauer zu ermitteln.

Es giebt bei den größten Fragen des Lebens und der Wissenschaft unvermittelte Gegensätze. Das Reich der Gnade kann vom Reiche der Natur aus nicht unmittelbar betreten, von der menschlichen Vernunft als solcher nicht begriffen, nur im Glauben vom Gemüthe auf dem festen Boden der objektiven Schriftwahrheit erforscht und eingenommen werden. Wer nicht mit Tertullian sagen will: credo quia absurdum est, wird doch sagen müssen: credo quamquam absurdum est. Die wahre und ganze Herrlichkeit des Christenthums geht nur der unmündigen d. h. demuthsvollen, sich nicht selbst vergötternden und den göttlichen Dingen in aller Stille sich hingebenden Vernunft auf. Die Weisheit der Offenbarung wird dem Weltverstande immer eine Thorheit seyn. Nicht einmal ein reiner Monotheismus kann sich durch abstraktes Denken ausbilden.

Der Glaube an einen persönlichen Gott und alles, was sich daran in der Form der christlichen Anschauung knüpft, wozu in letzter Instanz auch der Glaube an eine substantielle Seele gehört, kann nur erlebt werden. Dieser Glaube kann nur auf der Grundlage des Schriftworts durch Gemüthserfahrung, nicht durch logische Beweise erworben, kaum dadurch gestützt, aber auch nicht durch logische Zweifel erschüttert werden. Die Religion hat ihren Beweis in sich. Es ist für das

Daseyn Gottes noch kein logischer Beweis erfunden worden, der zur befriedigenden Ueberzeugung für Jedermann gedient hätte. Daher sind auch alle Versuche der Wissenschaft zu einer rationalen Begründung des Theismus gescheitert. Wir finden in den neuesten und besten Schriften der Art ein ewiges Schwanken zwischen theistischer und pantheistischer Weltanschauung. Gott hat nicht gewollt, daß die Welt zu dem Glauben, dem sie sich abgewendet hat, durch die Wissenschaft zurückgebracht werde, so wenig als Gott sich die göttlichen Geheimnisse durch enthusiastisch-mystische Forschungen im Sinne alter und neuer Theosophie wollte abringen lassen, welche zuletzt fast immer in Gnosticismus verlaufen sind. Die dem Verstande unbegreiflichen, aber doch in der Welt vorhandenen Gegensätze von Natur und Gnade, von Nothwendigkeit und Freiheit, von unabweisbaren Naturgesetzen und dem Walten eines schaffenden und erhaltenden Gottes werden zur Zeit nur im Subjekt ausgeglichen. Was im Glauben erfaßt und erkannt werden soll, durfte und sollte niemals von der menschlichen Vernunft strenge bewiesen werden können. Nur die göttliche Logik weiß diese Gegensätze zu erklären. *Ὁ Θεὸς ἀριθμετίζει* *).

Es ist eine vielfach gehörte und in unserer Zeit besonders verbreitete Meinung, daß die Resultate der Na-

*) Ausspruch von Gauß. S. bei Sartorius von Waltershausen S. 97.

turforschung unverträglich seyen mit dem Glauben an die Offenbarung, daß der Naturforscher kein gläubiger Christ seyn könne.

Es giebt Beispiele von großen Naturforschern, welche diese Behauptung widerlegen, aber freilich nur in dem Sinne, wie ich so eben Glauben und Wissen gefaßt habe. Sie sind nicht auf dem Wege der Naturforschung, sondern auf dem Wege der Schriftforschung und der Lebenserfahrung zu ihren versöhnenden Ueberzeugungen gekommen. Das ist gewiß die wunderbarste Eigenthümlichkeit der Schrift, daß sie gegen den, der sich mit wahrhaftigem Ernste und eindringlicher Hingabe in sie vertieft, und seine inneren und äußeren Erlebnisse an ihr prüft, die Ueberzeugung ihres göttlichen Ursprungs in unerschütterlicher Weise feststellt.

Ich finde eine schöne Stelle bei einem eben so bedeutenden, als gläubigen Naturforscher, dem schon früher erwähnten großen Physiker Brewster in Edinburg, in seiner Darstellung von Newton's Leben. Es heißt daselbst:

„Das Buch der Offenbarung zeigt uns dieselben Eigenthümlichkeiten, wie das der Natur. Dem gewöhnlichen Auge stellt es keine unmittelbare Anzeichen von seinem göttlichen Ursprung dar. Scheinbar unbedeutende Begebenheiten — übernatürliche, dem Scheine nach unnöthige Einmischungen — beinahe widersprechende Lehren — beinahe unverständliche Prophezeiungen nehmen

dessen Blätter ein. Die Geschichte vom Fall des Menschen — vom Eintritte des moralischen Bösen und physischen Uebels — die Weissagung von einem Messias — die wirkliche Ankunft unsres Heilands — seine Lehren — seine Wunder — sein Tod — seine Auferstehung — und die nachfolgende Ausbreitung seiner Religion durch die ungelehrten Fischer von Galiläa — sind für die Weisheit dieser Welt Steine des Anstoßes. Der jugendliche und kräftige Geist, der zuerst die heiligen Schriften zu lesen aufgefordert wird, wendet sich von ihnen unbefriedigt weg. Er findet in ihnen keine tiefsinnige Wissenschaft, keine Aufschlüsse über die Geheimnisse der Natur — keinen sichtbaren Stempel einer allmächtigen Hand. Aber obgleich das System der geoffenbarten Wahrheit, welche dieses Buch enthält, gleich dem System des Weltgebäudes, der gewöhnlichen Beobachtung verborgen ist, so haben doch die Arbeiten von Jahrhunderten dessen göttlichen Ursprung festgestellt und in dessen ganzer Ordnung und Schönheit den großen Plan der Wiederherstellung der Menschen entwickelt. In dem Chaos der darin enthaltenen Einzelheiten entdecken wir die ganze Geschichte unserer Mitmenschen; entweder ist sie in vergangenen Begebenheiten geschildert oder in solchen angedeutet, die erst kommen sollen, — von der Erschaffung des Menschen und dem Ursprunge der Sünde an bis zu dem Verlöschen seiner Herrschaft auf Erden und dem Anfange seiner unsterblichen Dauer“.

„Das Alter und die Aechtheit der Bücher, welche den heiligen Canon ausmachen, — die Erfüllung der darin enthaltenen Prophezeiungen — die wunderbaren Werke des Gründers der Religion, — sein Tod und seine Auferstehung, — sind für alle diejenigen bewiesen, welche im Stande sind, die Kraft historischer Evidenz zu schätzen, und in den poetischen und prosaischen Schriften der begeisterten Verfasser entdecken wir ein Lehrsystem und ein Sittengesetzbuch, welche mit so deutlichen und lesbaren Buchstaben, wie die untrüglichsten Wahrheiten in der Körperwelt, geschrieben sind. Falsche Religionssysteme sind freilich aus den heiligen Urkunden gefolgert worden, wie falsche Systeme des Weltalls aus dem Studium des Buches der Natur entstanden sind. Aber die Herrschaft eines falschen Systems beweist das Daseyn eines, das wahr ist; und obgleich die zwei Classen von Thatsachen nothwendig auf verschiedene Beweisarten ankommen, so tragen wir doch kein Bedenken zu sagen, daß das Copernikanische System nicht mehr beweisbar ist, als das in der Bibel enthaltene theologische Glaubenssystem. Wenn noch jetzt Männer von hohem Ansehen gefunden werden, welche für den Beweis, der das System des Weltalls unterstützt, gefühllos sind, so darf es nicht wundern, daß es andre giebt, deren Geist vor dem strahlenden Beweise, welcher die Schranken unseres Glaubens umgiebt, verschlossen ist".

„Wenn nun der Charakter des christlichen Glaubens ein solcher ist, so dürfen wir uns nicht wundern, daß ein solches Genie, wie Sir Isaac Newton, ihn umfaßt und erklärt hat. Da er dessen Lehren liebte und sich auf die Verheißungen desselben stützte, so hielt er es für Pflicht, so wie es zugleich sein Vergnügen war, darauf jene Kraft des Verstandes anzuwenden, welche glücklich die Schwierigkeiten der Körperwelt überwunden hatte. Den Namen, welchen jener glückliche Erfolg ihm verschaffte, konnte er für nichts anderes ansehen, als für die Sprache des allgemeinen Beifalls, der nur sein persönliches Gefühl verstärkte; aber die Forschung über die Geheimnisse der Religion war, während sie seinen Geist zu seiner letzten Bestimmung vorbereitete, geeignet, das geistige Interesse von Tausenden zu befördern. Diesem edlen Antriebe zu gehorchen, nahm er keinen Anstand und indem er so Philosophie mit Religion vereinigte, löste er das Bündniß, welches das Genie mit dem Zweifel geschlossen hatte und fügte zu der Menge von Zeugen den glänzendsten Namen der alten und neuen Zeit hinzu".

Newton beschäftigte sich in der zweiten Hälfte seines Lebens vorzüglich mit theologischen Forschungen. Brewster widerlegt, aus den ihm zugänglichen wichtigen Dokumenten, die von einigen berühmten französischen Gelehrten, wie La Place und Biot gemachten, neuerdings auch in Deutschland wieder bis zum Ekel

wiederholten Behauptungen, daß auf diese Arbeiten Newton's Altersschwäche oder Geistesstörung Einfluß gehabt hätte. Brewster zeigt unwiderleglich, daß diese theologischen Forschungen Newton's zugleich in die kräftigste Periode seines bis zum 85ten Jahre gelangten Lebens, in die vierziger und funfziger Jahre seines Alters fallen. Allerdings hat Newton nur bis in die Mitte seiner vierziger Jahre wissenschaftliche Arbeiten, ein Paar kleinere Abhandlungen abgerechnet, geliefert und sich dann vorzugsweise mit theologischen Studien beschäftigt. Er war dabei aber vollkommen in der Geistesverfassung, sich mit den feinsten mathematischen Problemen zu beschäftigen, wie die zwei berühmten Fälle mit den Aufgaben von Bernoulli und Leibniz zeigen, wovon er die erste im 55ten, die zweite im 74sten Jahre in wahrhaft Staunen erregender Kürze der Zeit löste *).

---

*) S. die näheren Angaben bei Brewster Leben Newtons S. 158 und 159. Für die von Bernoulli gestellte Aufgabe, die Bestimmung der Linie des schnellsten Falls (Brachistochrone nicht, wie gewöhnlich, auch bei Brewster geschrieben wird, Brachystochrone), hatte derselbe sechs Monate Zeit zur Lösung gegeben. Leibniz, welcher von der Schönheit dieser Aufgabe betroffen wurde, hatte Bernoulli ersucht, die Zeit auf 12 Monate zu verlängern. Newton schickte die Auflösung dieser und einer zweiten Aufgabe den Tag darauf, nachdem er diese Aufgaben erhalten hatte, an den Präsidenten der Königlichen Sozietät ein. — Von der Aufgabe von Leibniz im Jahre 1716, die Bestimmung der Trajectorien, „um" wie sich Leibniz ausdrückte „den englischen Ana-

„Newton betrachtete“ heißt es an einer späteren Stelle von Brewster's Schrift „die Prophezeiungen des alten und neuen Testaments nicht, als seyen sie zur Befriedigung der Neugierde der Menschen gegeben, indem sie ihnen künftige Dinge voraus verkündigten; sondern daß sie, nachdem sie in Erfüllung gegangen, durch das Ereigniß ausgelegt worden und überzeugende Beweise verschaffen könnten, daß die Welt von der Vorsehung regiert wird. Er bemerkt, daß so viele dieser Prophezeiungen bereits in Erfüllung gegangen seyen, daß sie dem sorgfältig Forschenden hinreichende Beispiele von Gottes Vorsehung gewähren“.

Soweit der ehrwürdige Brewster, welcher dieses Buch nicht erst jetzt, sondern vor 26 Jahren, also auch in der Fülle seiner Manneskraft schrieb. Man sieht, daß Newton und Brewster das Verständniß für eine „göttliche Mathematik“ im Sinne von Gauß besaßen.

In der jetzigen Zeit, wo man die Strenge der Beweisführung in den Naturwissenschaften für deren höchste Aufgabe schätzt, wird Newton ziemlich allgemein für den ersten Naturforscher der Welt erklärt. Als er am 20ten März 1727 starb, war Albrecht von Haller

---

lytikern den Puls zu fühlen“ heißt es: „Newton erhielt diese Aufgabe ungefähr um 5 Uhr Nachmittags, als er aus der Münze zurückkam und obgleich diese Aufgabe sehr schwer und er selbst von Geschäften ermüdet war, so brachte er doch die Auflösung vor dem Schlafengehen zu Stande“.

18 Jahre alt. Ist Hallers Ruhm und Bedeutung als Naturforscher auch nicht mit Newton's Ansehen zu vergleichen, so ist er doch anerkannt der größte Physiolog des vorigen Jahrhunderts und an Universalität des Wissens ist er vielleicht niemals übertroffen worden.

Wer Haller's Biographie*) und noch mehr sein Tagebuch**) liest, wird leicht erkennen, daß derselbe ein von der christlichen Religion und Weltanschauung durchdrungener Mann war. Haller schrieb vor mehr als 100 Jahren (1755) ein Buch: „über die praktischen Folgen des Unglaubens", „Prüfung der Sekte, die an allem zweifelt". Er rezensirte zahlreiche philosophische und theologische Schriften in den Göttinger gelehrten Anzeigen und schrieb eine Menge kleiner Abhandlungen gegen Voltaire, Rousseau und die Encyklopädisten. Ueberall bekämpft er den Materialismus in einer Zeit, wo ein berühmter Franzose mit Rücksicht auf die Entstehung der Welt alles Ernstes behauptete, daß er sich die Entstehung von Homer's Iliade auch durch

---

*) Das Leben des Herrn von Haller von J. G. Zimmermann. Zürich 1755.

**) Albrecht von Haller's Tagebuch seiner Beobachtungen über Schriftsteller und über sich selbst. Zur Charakteristik der Philosophie und Religion dieses Mannes. Bern 1787. 2 Thle. Hiebei mag es auch erlaubt seyn, meine Festrede zum Gedächtniß A. von Haller's zu erwähnen, welche ich am Säkularfeste der Königlichen Sozietät der Wissenschaften hielt. Göttingen 1851.

die zufällige Zusammenwürfelung der Buchstaben, aus denen die Worte bestehen, denken könne.

In der Beurtheilung seiner religiösen Ansichten gieng es Haller wie so vielen in alter und neuer Zeit. Bald klagte man ihn der Hyperthodoxie, bald des Atheismus an.

Ich begnüge mich mit diesen Andeutungen.

Es ist schwer, den Lockungen zu widerstehen, Angesichts des Kampfes mit dem Materialismus, die heutige Stellung der Theologie und der verschiedenen Kirchen zur Wissenschaft im Allgemeinen, zum Leben und zu einander einer weiteren Betrachtung zu unterwerfen. Auch hier spielt die Seelenfrage eine Rolle. Sie ist bei dem neuen Dogma der katholischen Kirche, wie bei der Bekenntnißfrage der lutherischen betheiligt. Wer Gelegenheit gehabt hat, in die Tiefen der Nation und die inneren Bewegungen der Glieder der verschiedenen Kirchen, welche dem Geschrei der Tagesblätter entrückt sind, einige ernste Blicke zu werfen, wird sich überzeugt haben, wie bedenklich es ist, aber vielleicht auch wie providentiell in der „göttlichen Mathematik" begründet, neue Dogmen aufzustellen, welche sich nicht schriftmäßig begründen lassen und wie dadurch ein neues Schisma vorbereitet wird, das, wenn die Zeit reif ist, nur eines Impulses bedarf, wie vor 340 Jahren der Anschlag an die Pforte der Schloßkirche in Wittenberg ein solcher war. Während Tausende gleichgültig an diesen That-

sachen vorübergehen, während sie eben so unberührt bleiben von den Gegensätzen, welche die protestantische Kirche bis in das innerste Mark erschüttern und ihre Gefahren, Extreme und Schäden aufdecken, entwickeln sich in der Tiefe Keime, bei deren Entfaltung auch dem Materialismus eine große Rolle zu spielen beschieden seyn wird.

Doch ich will nicht reizen und die Brandfackel weiter hin schwingen, als es die Pflicht der Vertheidigung meiner Stellung mit sich bringt. Ich wünschte vielmehr, daß der Hauch der Stille und des Friedens, welcher die Zelle des Gelehrten erfüllte, als er diese Zeilen schrieb, aus diesen Blättern herausgefühlt werden möge, und daß in der Spreu, die der Wind verwehen wird, einige Körner gefunden werden mögen, die gut sind für die Aussaat künftiger Tage.

Habe ich früher und auch jetzt wieder zum Kampfe aufgefordert, so will ich schließlich nicht versäumen, auch an den Frieden zu mahnen, um dessen willen wir den Streit begonnen haben.

V. Anhang.

I. Ansichten über Menschenschöpfung aus den Kosmogonieen deutscher Gelehrten im 19ten Jahrhundert*).

Schelver's Menschenschöpfung. 1802.**)

„Die niedrigste jetzt bekannte Stufe der Menschheit, — der also dem ursprünglichsten Stamme des Menschengeschlechts am nächsten steht — repräsentirt die äthiosche Race. Sie befindet sich noch größtentheils in den Händen der Natur". — „Aber auch der uns bekannte Neger ist nicht mehr das Original des ursprünglichen Menschenstammes, er hat schon, so nahe er auch dem Affengeschlechte steht, eine nicht unbedeutende Höhe der Kultur erstiegen; er hat sich schon eines Theils seiner Artikulation bemächtigt und sich auf die Füße erhoben" . . . . „Die körperliche Natur des Menschengeschlechts

*) Vgl. S. 122.

**) Schelver starb als Professor der Botanik in Heidelberg. Sein Aufsatz „Ueber den ursprünglichen Stamm des Menschengeschlechts" steht in Wiedemann's Archiv für Zoologie und Zootomie. Bd. III. S. 167.

muß in ihrem Ursprunge mit dem Thiere gänzlich zusammenfließen und es ist nicht unwahrscheinlich, daß wir noch z. B. behaarte vierhändige Thiere mit der Anlage zur Menschheit entdecken werden. Ich will nicht behaupten, daß der ursprüngliche Naturmensch vom (jetzt bekannten) Affengeschlechte herstamme, weil ich es nicht durch positive Gründe beweisen kann, und, da wir den Urstamm des Affengeschlechts so wenig, als den des Menschengeschlechts kennen, das Affengeschlecht auch eine verunglückte Abartung vom ursprünglichen Stamme des Menschengeschlechts seyn kann" . . . .

„Wenn man nun das bisher Gesagte zusammenfaßt, und bedenket, daß der Neger unter den bekannten Racen dem ursprünglichen Menschenstamme am nächsten steht; daß schon der Neger so nahe an's Affengeschlecht gränzt; daß aber das Affengeschlecht mit dem Grade der Hitze zunimmt; daß das östliche Asien und die neue Welt verhältnißmäßig kälter sind; daß wir von Afrika nur einen unbeträchtlichen Theil der Gränzen kennen, — so drängt sich der Gedanke auf, daß wohl das innere Afrika die Mutter der Natur des Menschengeschlechts (auch wahrscheinlich die Mutter der ganzen lebenden Schöpfung) seyn müsse; daß wir dort noch den Keim (auch die corpora lutea —) und den Embryo der körperlichen Natur des Menschengeschlechts entdecken werden" . . . . „Woher denn aber jener noch zu entdeckende Embryo der Menschennatur? Die Antwort ist

auf der Stammtafel der ganzen lebenden Schöpfung zu lesen, die bis an das erste **punctum saliens** alles Lebens zurückführt. Und dieser Punkt? — liegt im Bildungstriebe des organischen Universums. Und woher das? — Kehre in Dich selbst zurück".

Okens Menschenschöpfung. 1819.*)

„Bei der Geburt hat das Kind noch keine Zähne, kann sich auch nicht fortbewegen, mithin weder seine Nahrung suchen, noch veste genießen. Milch ist im Naturzustand sein einziges Nährmittel, ohne die also, mithin ohne Mutter kein Kind bei Leben bleiben kann. Ein Kind setzt mithin eine Mutter voraus, und die Mutter doch auch wieder ein Kind. Der Mensch ist mithin ein unmögliches Thier".

„Ohne Zweifel war der erste Mensch ein Embryo, nicht sogleich eine Mutter; denn das Kleine ist nothwendig vor dem Großen, und er entsteht ja noch so; wie aber etwas jetzt entsteht, ist es entstanden; denn

---

*) S. Isis von Oken. 1819. Bd. II. S. 1117. der Aufsatz: „Entstehung des ersten Menschen" mit Abbildung auf Taf. 13 und mit dem Motto: „Laßt uns Menschen machen!" Ich setze den ganzen Schluß des Aufsatzes hieher, da die Vorgänge bei der Entstehung des ersten Menschen so anschaulich beschrieben und so anmuthig erzählt sind, als wäre der wackere Oken, dem der ganze Vorgang gewiß subjektiv sehr wahrscheinlich war, da seine Argumentation einen so sicheren Ton hat, dabei gewesen.

jetzt Entstehen ist nur Nachahmung oder vielmehr Fortdauer des ersten".

„Ein Kind von zwey Jahren wäre ohne Zweifel im Stande, sein Leben zu erhalten, wenn es Nahrung um sich fände, Würmer, Schnecken, Kirschen, Aepfel, Rüben, Kartoffeln, endlich gar Mäuse, Ziegen, Kühe; denn das Kind saugt ohne Unterricht, und um die Zeit hätte es Zähne und könnte gehen".

„Damit also ein Kind sich selbst, ohne Mutter forthelfe, wäre erforderlich, daß es erst nach zwey Jahren etwa geboren würde. Ein solch Kind würde ein Junge seyn, der etwa aussähe wie der Fig. 5, welcher Gelegenheit hätte, sich im Schwimmen zu üben und die Zähne weisen kann. Zwar hängt er noch an der Nabelschnur, weil er im Wasser verschlossen noch kiemenartig athmet, allein wie ein Fisch ist er hurtig in den Bewegungen, öffnet die Augen und sucht, was er verschlinge".

„Nun steht ohne Zweifel die Zeit der Schwangerschaft im Verhältniß mit der Größe des Menschen und daher auch mit der Zeit der Reifheit. Denkt nun, der Fötus reifte gleich schnell, während seine Mutter so groß als ein Elephant wäre, mithin einen Uterus hätte, der bequem einen zweijährigen Knaben fassen, ernähren und beathmen könnte, so würde er als ein zweyjähriger Knabe mit Zähnen geboren und mit brauchbaren Glie-

dern. Daß dieser also fortleben könnte ohne mütterliche Pflege, ist außer allem Zweifel".

„Der erste Mensch mußte also sich in einem Uterus entwickelt haben, der weit größer gewesen wäre, als der menschliche".

„Dieser Uterus ist das Meer".

„Daß aus dem Meere alles Lebendige gekommen, ist eine Wahrheit, die wohl Niemand bestreitet, der sich mit Naturgeschichte und Philosophie befaßt hat. Auf andere nimmt die jetzige Naturforschung keine Rücksicht mehr".

„Das Meer hat Nahrung für den Fötus; es hat Schleim, den dessen Hüllen einsaugen können; es hat Sauerstoff, den dessen Hüllen athmen können; es ist nicht beengt, daß dessen Hüllen sich nach Belieben ausdehnen können und wenn er sich auch länger als zwey Jahre darin aufhielte und herumschwömme".

„Solche Embryonen entstehen ohne Zweifel zu Tausenden im Meer, wenn einmal entstehen. Die Einen werden unreif auf den Strand geworfen und verkommen; andere werden an Felsen zerquetscht, andere von Raubfischen verschlungen. Was thut das? Sind ja noch Tausende übrig, welche sanft und reif an den Strand getrieben werden, welche daselbst ihre Hüllen zerreißen, die Würmer ausscharren, die Muscheln und Schnecken aus den Schalen ziehen; wenn wir Austern roh essen können, warum nicht Meermenschen? Kommt die Fluth, so kann der Junge entfliehen; er kommt auf

höheres Land und geht auf Pflanzenfrüchte in Menge, sollten es auch nur Pilze seyn. An Nahrung und Rettungsmitteln fehlt es also nicht mehr, auch nicht an Zeitvertreib; denn mit ihm sind wohl an derselben Küste Dutzende angetrieben worden. Warum soll dieser Junge nicht Töne ausstoßen, warum nicht andre bei Schmerz, andre bei Freude, andre beim Locken, andre beim Liebkosen, andre beim Zanken? Wer kann an all diesem einen Augenblick zweifeln? Die Sprache wächst also aus dem Menschen, wie diese aus dem Meer, der Weltbärmutter und dem Weltsamen". „Daß also Kinder im Meer sich entwickeln, sich so dann außer ihm erhalten können, wäre gezeigt. Allein wie kommen sie in dasselbe?"

„Von außen offenbar nicht; denn im Wasser muß alles Organische entstehen. Sie sind also im Meer entstanden? Wie ist das möglich? Ohne Zweifel so, wie andre Thiere in ihm entstanden sind, und die nachträglich in ihm entstehen, Infusorien, Medusen wenigstens".

„Wie aus Schleim ein Infusorium zusammengerinnt, ist allenfalls begreiflich; denn ein Tropfen Schleim ist schon ein Infusorium. Daß dieses nach Umständen lang wird, nach Umständen sich andre mit ihm verbinden, und es also ein zusammengesetztes Thier wird, ist wohl auch zu begreifen. Warum sie aber hier rund, dort eckig werden, wissen wir zwar nicht, allein, daß

durch äußere Einflüsse solche Aenderungen kommen können und müssen, ist natürlich; mithin auch, daß ein solches Schleimthier sich als Blase ausdehne. Daß diese Blase sich einsenkt und mithin ein Amnion ist, daß sich diese Blase füttert, mithin ein Chorion um sich legt, daß zwischen diese zwei Blasen oder vorher sich andre legen können, die zur Harn- und Darmblase werden, daß sich alle diese Theile zu Harn- und Geschlechtsorganen verhalten, in Därme und Adern spalten, ist demnach auch nicht unbegreiflich; nur müssen die äußren Bedingungen hie und da spaltend, polarisirend einwirken. Daß mithin im Meere, aus einem Haufen Schleim eine menschliche Zeichnung entstehen könne, ist wohl mehr als gewiß".

„Eine solche Zeichnung muß immer von vorn entstehen, das heißt aus ungeformtem, mithin flüssigem Schleim. Die Idee, daß schon fertige Wasserthiere aus dem Wasser gekrochen und geworfen worden wären, und diese nach und nach durch mehrere Zeugungen und den Drang der Umstände die Menschenform angenommen hätten, ist so kindisch und gedankenlos, daß man sie nur bemitleiden kann".

„Der Mensch entsteht mithin als Embryo mit menschlichem Entwurf aus dem Schleim im Meere".

„Hiezu ist vorzüglich noch eine Bedingung unerläßlich, nehmlich die mütterliche Temperatur. Das Meer muß also, als Menschen in ihm entstanden, so warm

gewesen seyn, als der menschliche Leib, mithin etwa 96 Grad Fahrenheit, und diese Eigenschaft kann uns sogar auf die Zeit leiten, in welcher das Menschengeschlecht entstanden ist".

„Die Luft ist jetzt bekanntlich viel kälter als das Blut, etwa 56°, das Wasser noch kälter. Zu jener Zeit müssen beide also bedeutend wärmer gewesen seyn. Daß dieses der Fall gewesen, beweisen die südlichen Pflanzen und Thiere, welche versteinert in den kalten Klimaten gefunden worden; denn daß eine Vorrückung der Erdachse stattgefunden hätte, gehört zu den Abentheuerlichkeiten, deren wir noch viele aus der mechanischen Physik nachschleppen".

„Welches waren nun die Ursachen der höheren Wassertemperatur zur Zeit der Menschenschöpfung und natürlich noch früher?"

„Ohne Zweifel die Erdniederschläge".

„Als sich der Granit mit dem Urwasser niederschlug, wurde ohne Zweifel so viel Wärme entwickelt, daß das Wasser kochte und dampfte. Beim Niederschlag des Gneises war die Hitze schon gemildert — die Metalle entstanden".

„Beim Niederfallen des Thonschiefers schied sich schon halbgefrischtes Metall aus, Kohle. Pflanzen konnten sich bilden; es mußten solche seyn, welche dem heißen Clima entsprachen".

„Endlich fiel der Kalk. Die Temperatur war gesun-

ken und Thiere wurden aus dem Schlamm da, wo Kohle mit Wasser und Luft in Berührung kam, an den Gestaden des Urmeers".

„Einmal muß eine Zeit gewesen seyn, wo die Wassertemperatur der gleich war, welche im Mutterleibe stattfindet".

„Da entstanden Menschen".

Ritgens Menschenschöpfung. 1832.*)

„Eine Vorstellung der ersten Entstehung des Menschen ohne menschliche Mutter, also aus der Erde selbst, ist zu geben kaum möglich, wenn man dem Vorwurfe zu großer Willkühr und somit der Gefahr lächerlich zu werden entgehen will. Vielleicht ist das Bild des Erwachens des ersten Kindes in dem Kelche einer riesenhaften Blume voll Nektarien mit süßem Milchsafte dem Sinnigen des Gefühls am wenigsten anstößig. Sieht man doch oft aus der Mitte einer üppig blühenden Blume eine zweite hervorwachsen, warum nicht auch statt der zweiten Blume ein erstes Thier? So dachten sich die Aegypter das Erwachen ihres Gottes auf dem Blatte oder im Kelche des Lotus. Bei dem Anblicke einer Rafflesia mit ihrem mächtigen Kelche voll Keimzitzen kann man wohl auf den Gedanken kommen, hier habe unter einem südlichen Himmel ein menschlicher Em-

*) Ritgen, noch lebender Professor in Gießen: Probefragment einer Physiologie des Menschen, enthaltend die Entwicklungsgeschichte der menschlichen Frucht. Kassel 1832. S. 46.

bryo und Säugling Lager und Nahrung finden können. Auch befreundet man sich durch die Kenntniß dieser riesenhaften Pilzpflanze leicht mit der Idee eines aus der Erde hervorwachsenden großen Menschenpilzes, den man am Ufer eines Baches, wo das Wasser zu Trank und Bad nicht fehlt, aufgegangen sich denken mag. Indessen kann ein Gewächs, welches einmal Pflanze ist, ein Thier nur als einen Schmarotzer aus seinem zerfallenden Pflanzenstoff entstehen lassen, nie aber selbst hervorbringen. Richtiger dürfte es daher seyn, ein im Uferschlamm sich entwickelndes Menschenei anzunehmen und so die ersten Menschen aus Eiern entstehn zu lassen. Denkt man um ein solches Menschenei nur einige dicke lederartige Hüllen gelegt, welche, wie die Außendecken der Rafflesia sich entfalten: so schmilzt das Pflanzliche und Thierische ziemlich gut zusammen. Man wird auf diese Weise eine Pilzknospe und ein Menschenei für weniger fremdartig halten und das Hervorwachsen des letztren wie der ersteren aus der Erde nicht ganz ungereimt abweisen. Um sich mit dem Hervorwachsen des Keims des ersten Menschen aus der Erde noch mehr zu befreunden, seien hier diejenigen Thiere genannt, von welchen eine noch heut zu Tage vor sich gehende Entstehung, ohne daß ihnen zeugende Eltern vorangingen, gewiß oder wahrscheinlich ist": „Aufgußpflanzen, Pilze, Conferven, Flechten, Rhizomorphen, Infusionsthiere, Eingeweidewürmer, Schmarotzerkerbthiere".

„Es kann noch gefragt werden, ob der erste Keim des Menschen aus reinen Niederschlägen, aus der Luft- und Wasseratmosphäre oder aus zerfallenen Trümmern der Erdrinde und vorangegangenen Pflanzen und Thieren seinen groben Stoff geschöpft haben möge. Zur Zeit, wo der Mensch entstand, mußten bereits viele Zertrümmerungen der Erdrinde stattgehabt haben, auch mußten bereits, wo nicht alle, doch die meisten Pflanzen und sehr viele Thiere entstanden seyn; es ist also kaum zu erwarten, daß die Niederschläge aus den genannten Atmosphären ohne Beimischung von Trümmern von Erdbewohnern gewesen seien. Es läßt sich daher wohl annehmen, daß sowohl Niederschläge aus der Luft- und Wasseratmosphäre als auch Trümmer der Erdrinde und Trümmer vorangegangener Pflanzen und Thiere zur Bildung des ersten Menschenkeims beigetragen haben".

„Ueber das Wo des Erwachens der Stammeltern des Menschengeschlechts sind die Ansichten ganz ungemein getheilt. Bedenkt man, daß sie da am frühesten auftreten konnten, wo am frühesten trockenes Land aus dem Urozean aufgetaucht war, so wird man geneigt seyn, die Wiege des Menschengeschlechts an den Fuß des höchsten Berges zu stellen, weil dieser am frühesten aus der abnehmenden Wasseratmosphäre hervorragen konnte. Da nun das Hymalajagebirge das höchste aller bekannten Gebirge ist, so wird man in dessen Nähe eine Höhe

zum Geburtsort des ersten Menschen suchen, welche ein möglichst mildes Klima hat. Hier bildet sich die Gegend von Cabul dar, welche die mildeste und höchste zugleich ist. Von diesem Punkte aus die Bevölkerung der Welt angenommen, kann man die sich hierauf beziehenden Sagen und bestimmteren Nachrichten sehr füglich deuten".

---

2. Ueber die Elementar-Organisation des Gehirns, in ihrer Beziehung zur Seelenfrage.

Ich habe vor mehr als drei Jahren der K. Sozietät der Wissenschaften in Göttingen mehrere Abhandlungen übergeben, welche die elementare Organisation der Centraltheile des Nervensystems (Gehirn und Rückenmark) insbesondre beim Menschen betreffen, und welche auszugsweise in den „Nachrichten der K. Soz. der Wiss." Jan. u. Febr. 1854 abgedruckt und mit Zusätzen in meine „neurologischen Untersuchungen" übergegangen sind*).

Ich habe bis heute keine Ursache gehabt, die dort niedergelegten Hauptsätze zu ändern oder nur wesentlich zu modifiziren.

Ich will hier zum allgemeinen Verständniß diese elementare Struktur des Hirns mit Rücksicht auf die Seelenfrage in etwas vollständigerer Ausführung als bisher, jedoch in möglichst gedrängter Form, erläutern, in

*) S. das. S. 157 u. f.

dem ich mir vorbehalte, in einer etwaigen Fortsetzung dieser Untersuchungen wieder daran anzuknüpfen.

Gehirn und Rückenmark haben im Wesentlichen eine und dieselbe Grundstruktur beim Menschen und allen Wirbelthieren.

Die Elemente des Gehirns sind anatomisch denen des Rückenmarks sehr ähnlich.

Beide sind der Sammlungspunkt von vielen tausend elementaren Nervenfäden (Primitivfasern) welche in den Nerven getrennt, d. h. ohne zu anastomosiren, verlaufen.

Jede Primitivfaser ist einem isolirten elektrischen Leitungsdrath vollkommen vergleichbar, welche äußere Eindrücke von der Haut und den Sinnesorganen zum Rückenmark und Gehirn fortleitet und aus denselben Eindrücke (z. B. Willensimpulse) zu den Muskeln und manchen Sekretionsorganen (z. B. den Thränen-, den Speicheldrüsen) herausleitet.

Die Muskeln werden auf ähnliche Weise dadurch in Bewegung gesetzt, wie die Schreibapparate in den Telegraphenstationen durch die Telegraphendrähte.

Im Körper scheinen allgemein nur bestimmte Primitivfasern zur Telegraphirung der äußren Eindrücke nach Gehirn und Rückenmark, andre zur Telegraphirung von inneren Impulsen im Gehirn und Rückenmark nach den Peripherien z. B. Muskeln und absondernden Drüsen verwendet zu werden, obwohl die Fä-

higkeit Eindrücke in beiden Richtungen fortpflanzen zu können für die leitenden Primitivfasern experimentell (durch du Bois Reymond) feststeht.

Man theilt daher die Primitivfasern in centripetalleitende sog. sensible und centrifugalleitende sog. motorische ein.

Die weiße Substanz im Gehirn und Rückenmark besteht blos aus Bündeln sehr feiner solcher Leitungsfasern, welche auch nicht unter einander anastomosiren und alle Eindrücke isolirt fortpflanzen.

Jede Trennung in der Continuität der Leitungsfasern in der Peripherie, wie in den Centraltheilen, unterbricht die Leitung, wie bei der Zerreißung der Telegraphendräthe.

Im Gehirn und Rückenmark verbinden sich diese Leitungsfasern mit dem zweiten allgemeinen Elemente der Nervensubstanz, mit den Ganglienzellen oder Nervenzellen, in der sogenannten grauen Substanz.

Die Ganglienzellen sind die erzeugenden Kraftapparate für die Primitivfasern und in so ferne auch wieder den galvanischen Batterieen vergleichbar.

Eine Ganglienzelle kann füglich einem Elemente d. h. einem Plattenpaar verglichen werden.

Die Primitivfasern verhalten sich, wie die Leitungsdräthe, passiv und werden durch die Ganglienzellen, und nur durch diese, im Körper in leitende Thätigkeit nach außen versetzt. Aeußere Reize kommen nur zur Per-

zeption, in so ferne sie durch die Fasern auf Ganglienzellen übertragen werden.

Die Ganglienzellen geben mehr oder weniger zahlreiche Fortsätze ab, welche a) sich mit den Primitivfasern verbinden, b) die Zellen unter einander vereinigen (Commissurenfasern); auch diese letzteren dienen nur zur Leitung.

Bei weitem die größte Mehrzahl dieser Zellen, vielleicht alle, geben viele d. h. meistens drei oder mehr Fortsätze ab, d. h. sie sind multipolar.

Ob es Zellen mit nur einem Fortsatz (d. h. einem Faserursprung (unipolare Zellen) giebt, ist zweifelhaft. (S. unten die Bemerkung in Betreff der neuen Arbeiten von Jacubowitsch).

Fortsatzlose sog. apolare Zellen scheint es nicht zu geben.

Indem sich einzelne Zellen in Haufen, nesterartig, und durch kurze Commissuren untereinander verbinden und zahlreiche Primitivfasern entsenden, bilden sie sogenannte Nervenkerne, Aggregate von Zellen, welche die Centren von Nervenursprüngen sind, so z. B. im verlängerten Mark.

Werden solche Zellenaggregate zerstört, so werden alle von ihnen entspringenden Nerven gelähmt, z. B. der Athmungsprozeß aufgehoben, wenn man ein Paar kleine Stellen am verlängerten Mark zerstört, von welchen, als Nervenzellenaggregaten, der Nerv. vagus entspringt.

Die Zellen übertragen Reize von einer Faser auf die andre z. B. von centripetal- auf centrifugalleitende. Dadurch entstehen die sogenannten Reflexe. Sie regen die Fasern direkt zur Bewegung an. Andre Zellen dienen bei Vermittelung der Empfindung oder regen die von ihnen zu Drüsen gehenden Fasern an, um in der Drüsensubstanz, durch molekulare Vorgänge, Sekreta aus dem Blute zu liefern. Thränen und Speichelabsonderung, auch in Folge von psychischen Reizen, erklären sich hieraus.

Große Anhäufungen kleiner Zellen, wie in den Vierhügeln und Sehhügeln, den Kniehöckern, stehen in besondrem Zusammenhange mit den Sehapparaten, sind wesentlich nöthig, um die Empfindungen des Leuchtenden, der Farben, hervorzurufen, ja können diese Empfindungen durch Erregung auch ohne Mitwirkung der Augen und des Sehnerven erzeugen z. B. bei Hirncongestionen. Aehnliche Anhäufungen sind für den Riech- und Hörnerven theils gefunden, theils zu supponiren.

Millionen von kleinen durch Commissurenfasern verbundenen Zellen decken in verschieden dicker Lage die Randwülste der Hemisphären (wozu auch das Ammonshorn gehört). Millionen sehr feiner Fasern entspringen von ihnen und bilden die weiße Substanz der Hemisphären.

Diese Fasern vermitteln in letzter Instanz die Zuleitung aller Sinneseindrücke zu den Randzellen und

die Fortleitung der Willensimpulse, welche von den Randzellen ausgehen.

Ich nenne diese Randzellen psychische Zellen. Wenn man überhaupt von einem besondren Sitz der Seele im physiologischen Sinne sprechen will, so sind sie der Sitz d. h. sie sind wahrscheinlich das letzte Vermittelungsglied zwischen anatomischen Nervenelementen und dem Bewußtseyn.

Alle Zellen, auch die psychischen, sind in eine Intercellularsubstanz eingebettet (synonym mit meiner früheren feinkörnigen Substanz; Bindegewebe der Autoren; Neuroclia Virchow's u. s. w.), in welcher zugleich die zahlreichen kapillaren Blutgefäße liegen, welche die Zellenkomplexe so reichlich, viel sparsamer die Primitivfaserbündel, umspinnen.

Für die Thätigkeit der Zellen ist die Constitution des Bluts von größter Wichtigkeit. Diese Zellen reagiren gegen sehr geringe Veränderungen in der normalen Blutmischung. Weingeist und narkotische Substanzen geben dafür die auffallendsten Belege. Die verschiedene Wirkung des Opiums, des Fingerhuts, der Belladonna, der Brechnuß (Strychnin) zeigen, daß die Wechselwirkung in verschiedenen Zellenaggregaten sehr ungleich und verschieden ist.

Eben so sind die Durchmesserverhältnisse der Capillaren, welche einem großen Wechsel unterworfen sind,

die darin sich bildenden Stasen u. s. w. von außerordentlichem Einflusse.

Daraus erklären sich die Erscheinungen bei der Congestion und Entzündung der Hirnhäute.

Es läßt sich bei den eigentlich psychischen Prozessen, d. h. bei der Bildung der Vorstellungen aufs entschiedenste nachweisen, daß dabei wesentlich diese Randzellen betheiligt sind. Ob freilich wirklich in letzter Instanz, ist noch die Frage, denn ich verkenne nicht, daß sich hiegegen ein Einwand machen läßt, nehmlich der, daß an der uns bis jetzt anatomisch und physiologisch (d. h. in ihren feineren Verhältnissen) so gut als ganz unbekannten Basis des Gehirns unpaare Organe von großer Wichtigkeit für die Seelenerscheinungen liegen können, zu welchen die Randzellen der Hemisphären nur vermittelnde Organe seyn würden, mit deren Zerstörung, in größerer Ausdehnung, die Fortleitung zu diesen fraglichen Schlußorganen ähnlich unterbrochen werden würde, wie mit der Zerstörung der Vierhügel die Fortleitung der Eindrücke vom Sehnerven zu den Randzellen der Hemisphären.

Ich gehe jedoch so weit zu behaupten:

1) daß überall, wo diese Randzellen in größerer Ausdehnung intensiv gestört werden, auch Geistesstörungen eintreten. Alle pathologischen Erfahrungen weisen dieß nach, am auffallendsten die Erscheinungen bei der Manie und ihren Ausgängen.

2) Daß **nur**, wo diese Randzellen direkt (z. B. Entzündung der Hirnhäute, Fieberdelirien, in Folge abnormer Blutmischungen, in der Manie, bei Weingeist- und andren Narkosen) oder indirekt (durch Druck, Abscessen im Gehirn oder am Schädel) *) affizirt werden, Geistesstörungen (Wahnsinn, Blödsinn) eintreten.

3) Daß **kein sicherer** Fall bekannt ist von Geistesstörung, wo blos andre Theile des gesammten Gehirns pathologisch affizirt waren, wenn nicht zugleich dadurch die Mitleidenschaft der Randzellen statt gefunden hat.

Mit diesen **hier vorzüglich Maaß** gebenden pathologischen Erfahrungen stehen die Experimente bei Thieren im Einklang.

Bekanntlich kann man Säugethiere (Kaninchen) und Vögel (Hühner, Tauben, Enten) blödsinnig und ganz unaffizirbar für Gerüche, Gesichts- und Gehör-Eindrücke machen, wenn man ihnen die Halbkugeln des großen Gehirns ganz oder größtentheils exstirpirt.

Kaninchen kann man 24 Stunden, Vögel viele Monate erhalten. Sie müssen künstlich gefüttert werden,

---

*) Dieß kann auch indirekt durch die sogenannte **Sklerose** geschehen, bei welcher vorzüglich multiple Heerde von pathologischen Veränderungen in der Intercellularsubstanz gefunden werden. S. die treffliche Abhandlung von **Valentiner**, wobei namentlich **Frerichs** Beobachtungen benutzt sind. **Göschens** deutsche Klinik. 1856.

sitzen dumpf brütend ohne eigenen Antrieb zur Bewegung; hören, sehen und riechen nicht mehr; sie sind blödsinnig.

Ganz dasselbe kann man erreichen, wenn man blos die Rindenzellenschicht der Hemisphären in größerer Ausdehnung ablöst, wie ich mich wiederholt überzeugt habe. Von der Ausdehnung der Entfernung der Rindenschicht hängt der größere oder geringere Grad des Blödsinns der Thiere ab.

Im vollen Einklang damit stehen andre rein anatomische Erfahrungen.

Die Oberflächen-Verhältnisse, Form und Zahl der Windungen des menschlichen Gehirns, so wie die Gewichtsverhältnisse der Hemisphären variiren außerordentlich bei den einzelnen Individuen.

Alter, Geschlecht, Größe, Körpergewicht, Rasse influirt darauf *).

Im wesentlichen Zusammenhange damit stehen auch

*) Vgl. hierüber die zahlreichen und schätzbaren Angaben in Huschke's Schädel, Hirn und Seele. Jena 1854. Fol. So wenig ich manche hier niedergelegte physiologische Anschauungen z. B. die Vergleichungen der Hemisphären mit galvanischen Elementen oder gar des Commissurensystems mit einem feuchten Leiter, Behauptungen, welche dem jetzigen Stande der thierischen Elektrizitätslehre gar zu wenig congruent sind, theile, so sehr erkenne ich die werthvollen Messungen und Wägungen an, von denen einzelne freilich auch im Prinzip verwerflich sind. Eben so ist die hier gegebene Terminologie der Hirnwindungen sehr geeignet, um sich bei der Beschreibung des Gehirns verständlich zu machen.

die psychischen Anlagen und die geistige Entwickelung der Menschen. Daher hat man relativ größere Entwickelung der Hemisphären und zahlreichere Windungen bei intelligenten Menschen gefunden, Angaben, welche freilich bis jetzt noch aller schärferen Begründung entbehren. Leider fehlen noch genaue Beschreibungen und Abbildungen, so wie genaue Wägungen von Gehirnen intelligenter Menschen unter Berücksichtigung der Körpergröße u. s. w. Jene vagen Behauptungen, man habe bei diesem oder jenem bedeutenden Manne ein windungsreiches Gehirn gefunden, sagen sehr wenig. Aus dem bloßen Gedächtniß kann man nicht sicher vergleichen. Mögen die bekannten Wägungen von Dupuytren's, Cuvier's Gehirn richtig seyn, die Angaben über das (viel zu hohe) Hirngewicht Lord Byron's sind sicher unrichtig.

Nach sorgfältigen und ziemlich zahlreichen Untersuchungen auf diesem Gebiete möchte ich den Satz aufstellen:

Die Vergrößerung der Hemisphären, das größere Gewicht derselben, unter sonst normalen Verhältnissen d. h. bei Abwesenheit pathologischer Bedingungen, ist in der Regel bedingt durch Multiplikation der Randzellen (und dadurch zugleich durch Multiplikation der Fasern), welche sich in vermehrter Complikation der Windungen ausspricht. Vermehrung der Windungen, stärkere Faltung der Windungen heißt daher so viel als: Vergrö-

ßerung der Oberfläche d. h. Multiplikation der Zellen, welche in die graue Substanz eingebettet sind.

Diese Multiplikation der Zellen und Windungen betrifft bei intelligenten Menschen vorzüglich die Stirnlappen, aber auch die Seiten- und Oberlappen *).

Es scheint ein eigenes motorium commune für jede Körperhälfte in ihrer ganzen Ausdehnung zu existiren. Dieß ist die Anhäufung von großen motorischen Ganglienzellen in den Großhirnstämmen, welche als Substantia nigra Soemmerringii bekannt ist, die von der Hemisphäre von derselben Seite beherrscht wird und Verbindungen mit allen motorischen Nerven eingeht. Wird sie zerstört oder erweicht sie, so wird die ganze entgegengesetzte Körperhälfte (in Folge der Kreuzung in den Pyramiden) motorisch gelähmt, wobei die Empfindungsreize perzipirt werden können, welche durch diejenigen Fasern vermittelt werden, die keine Combinationen mit dem entsprechenden Aggregate von Ganglienzellen eingehen. Diese meine Annahme stützt sich vorzüglich auf

*) Hoffentlich gelingt es mir, meine mehrfachen desfallsigen Beobachtungen noch weiter zu vervollständigen und später zu veröffentlichen. Am auffallendsten habe ich die Verhältnisse bis jetzt bei Gauß gefunden, wo das Verhältniß der Windungszahl der Stirnlappen zu anderen männlichen Gehirnen von günstiger Entwicklung immer noch wie 4 zu 3 ist. Genaue Messungen werden bei der Zusammengesetztheit der Windungen des Gehirns nie möglich seyn. Auch an den Gehirnen andrer ausgezeichneter Männer habe ich diese Thatsachen verifizirt.

einen sehr merkwürdigen pathologischen Fall beim Menschen, wo die Erweichung auf die bezeichnete Stelle im Großhirnstamme der einen Seite beschränkt war. Experimente, die ich selbst bei großen Thieren z. B. Pferden anstellte, gelingen nur schwierig und unvollkommen, da man, ohne die Vierhügel zu verletzen, nicht an die Stelle gelangen kann.

Es würde mich hier zu weit führen, wenn ich auf weitere Details, auf gewisse Einwürfe eingehen wollte, welche die Zerstörung und Regeneration, die Verluste von Hirnsubstanz bei Wunden und Abscessen, betreffen und die aus gewissen kompensatorischen Verhältnissen, welche entschieden bei den seelischen Thätigkeiten unter Mitwirkung der Randzellen obwalten, erklärt werden können.

Angeborner Blödsinn z. B. in der Mikrocephalie, wo die Hemisphären in ihrer Entwickelung gehemmt sind, geben kein Hinderniß und bestätigen sogar die obige Deutung der physiologischen Funktion der Zellen der Randwülste.

Es versteht sich von selbst, daß die eigentliche Seelenfrage durch diese Behauptungen nicht berührt wird, also diese physiologischen Angaben auch nicht im materialistischen Sinne ausgebeutet werden können. Giebt man, was ziemlich allgemein angenommen wird, zu, daß das Gehirn zunächst Sitz der Seele d. h. Heerd des ersten oder letzten Ablaufes der psychischen Erscheinungen ist, so kann man eben so gut auch zugeben, daß

es gewisse Provinzen im Gehirne sind, an und in welchen die Seele die Vorstellungen ausbildet; eben so wenig als die Phrenologie, die Gall'sche Schädellehre, an und für sich zum Prinzip des Materialismus nöthigt, — denn eine Verschiedenheit der Anlagen läßt sich von jedem Standpunkt aus in der Psychologie rechtfertigen. Ja man kann in gewisser Hinsicht eben so gut sagen, die Seele ist im Blute enthalten, da ohne dieses und ohne eine normale Mischung desselben sich im Gehirn keine seelischen Thätigkeiten entfalten können.

Ich komme hier auf meinen alten Vergleich mit der unsichtbaren und unwägbaren elektrischen Flüssigkeit zurück, welche durch den Contakt zweier heterogener Metalle unter Einschaltung einer Flüssigkeit zur Erscheinung kommt, d. h. in Bewegung gesetzt wird.

Meine Aufgabe war hier zunächst zu zeigen, daß das Gehirn ein höchst komplexes Organ ist, aus höchst zahlreichen erregenden Apparaten und Leitungen bestehend, einem großen Telegraphennetz vergleichbar, dessen Millionen von Stationen (Ganglienzellen = Aggregate) untereinander in Verbindung stehen, welche in dem Selbstbewußtseyn (der denkenden Seele) ihr Centralbüreau haben. Daß die neuesten anatomisch-physiologischen Untersuchungen dafür, als für ein **Sensorium commune**, keinen realen Punkt, wo etwa alle Eindrücke zusammenlaufen und die Impulse ausgehen sollen, nachweisen, ist klar. In so ferne die neuere Monadologie

dieß fordern würde oder wirklich fordert, wird sie von der Physiologie, wenigstens zur Zeit, nicht befriedigt werden.

Doch ich gehe weiter, als ich zunächst beabsichtigte, indem ich alle Spezialisirung und nähere Begründung hier unterlassen muß.

Uebrigens theile ich des trefflichen Bidder's Ansicht in seiner jüngsten weiter unten erwähnten Schrift, daß wir von einer vollständigen Kenntniß über die Art und Weise der geometrischen Anordnung, d. h. des speziellen Verlaufs der Fasern und der Verbindung der Zellen im Rückenmark selbst und noch unendlich viel mehr im Gehirn sehr weit entfernt sind. Nur Bruchstücke sind bekannt. Aber ich theile Bidder's Ansicht nicht, wornach die Anatomie ganz unbekümmert von der Physiologie ihren Weg gehen soll. Anatomische und physiologische Untersuchungen müssen sich wechselseitig auf ihren Wegen stets zu erhellen suchen. Es thut gar nichts, wenn man hiebei heute stets neue Hypothesen bildet, die man morgen wieder aufgiebt. Sie haben ihren Zweck erfüllt, wenn sie zur Forschung anreizen, welche einmal ein unabläßiger und gebotener Trieb des Menschen ist.

So viel ist aber sicher. Das erste, wenn auch gewiß nicht einzige und niemals ausreichende, Fundament einer naturwissenschaftlichen Psychologie ist: eine physiologische Anatomie des menschlichen Gehirns.

Eine wahre Einsicht in dieses wundervollste und feinst gegliederte aller Organe wird nur langsam gewonnen und wohl nie vollendet werden. Man wird oft, wenn man ein Paar Schritte vorwärts gegangen ist, einen Schritt wieder zurückgehen müssen. Das ist der Weg des Fortschritts in der ganzen organischen Naturlehre. Es ist darin keine stetige Fortbewegung, wie in der Mathematik und Physik. Von Experimenten ist für die Physiologie des Gehirns wenn auch manches, doch nie sehr viel zu erwarten; viel mehr von den pathologischen Erfahrungen. Immer wird eine durch Nachdenken gewonnene Erkenntniß der psychologischen Erscheinungen, eine scharfe Kritik aller angeblichen Thatsachen, mit den anatomisch-physiologischen Forschungen Hand in Hand gehen müssen. Oft wird es besser seyn, ruhig eine Zeit lang zu warten, denn wenn irgend wo das dies diem docet gilt, so ist es in diesem Gebiete der Erfahrungswissenschaften.

Seit meinen früheren Mittheilungen a. a. O. ist eine ganze Reihe wichtiger Arbeiten, insbesondre das Rückenmark, welches mit dem Gehirn eine Zusammensetzung aus so sehr ähnlichen Elementen gemein hat, betreffend erschienen, die alle im Wesentlichen meine Grundanschauungen theilen und nur in Bezug auf Anordnung und Verlauf der Fasern und Zellen theils von mir, theils untereinander abweichen. Es sind dieß vornehm-

lich: Schröder van der Kolk anatomisch-physiologisch Onderzoek over het fijnere Zamenstel en de Werking van het Ruggemerg. Amsterdam 1854. 4to. — Lenhossek Neue Untersuchungen über den feineren Bau des centralen Nervensystems des Menschen. I. Wien. 1855. 4to. — Stilling's Neue Untersuchungen über den Bau des Rückenmarks. Bis jetzt 2 Lieferungen mit Atlas. 1856 u. 57 (auf 120 Bogen Text in 4to berechnet). — Bidder und Kupffer Untersuchungen über die Textur des Rückenmarks und die Entwickelung seiner Formelemente. Leipzig. 1857. — Endlich die so eben (im Auszuge) erschienene Abhandlung von Jakubowitsch: Mikroskopische Untersuchungen über die Nervenursprünge im Rückenmark und verlängertem Mark, über die Empfindungszellen und sympathischen Zellen in denselben und über die Struktur der Primitivnervenzellen, Nervenfasern und der Nerven überhaupt; im Bulletin de la classe physico-mathématique de l'Acad. impériale des sciences de Saint Petersbourg. Tome XV. N. 1. — Ein Universitätsbibliothekar, dem man einst eine theure anatomische Monographie über ein einziges Thier zur Anschaffung vorschlug, äußerte: es werde bald so weit kommen, daß man für jedes Thier einen eigenen Professor anstellen müsse. Diese Aeußerung wird man bald auf die Lehre vom Rückenmark übertragen können d. h. man wird, wenn die Literatur so fort wächst, bald einen besonde-

ren Lehrstuhl für das Rückenmark errichten müssen. Ich erlaube mir hier einige Bemerkungen über die oben angeführte Literatur, welche zunächst nur für Fachgenossen berechnet sind und wozu mich meine früheren Arbeiten veranlassen.

Schröder van der Kolk stimmt in seiner wichtigen mit Abbildungen begleiteten Schrift in vielen Punkten, namentlich in allen die Grundstruktur d. h. die Elemente (Zellen und Fasern) betreffenden mit mir überein. In einzelnen Punkten weicht er ab. Dieß näher zu besprechen, ist hier der Ort nicht. Mit großem Interesse habe ich im vorigen Herbste in Utrecht die schönen Präparate dieses trefflichen Anatomen durchgesehen und bin demselben dafür, wie für seine belehrenden Unterhaltungen, insbesondre bei Gelegenheit der Durchmusterung seiner reichhaltigen Sammlung von pathologischen Hirnpräparaten sehr dankbar. Es ist sehr zu wünschen, daß derselbe seine wichtigen Beobachtungen über Manie, Epilepsie u. s. w. bald veröffentliche.

Stilling's Verdienste um den Bau des Rückenmarks sind durch frühere Arbeiten bekannt. In dem oben genannten noch unvollendeten Werke werden zahlreiche neue Untersuchungen mit einer Kritik der vorhandenen Beobachtungen anderer zusammengestellt. Bis jetzt beträgt der Text schon an 60 Bogen in 4to und noch ist kaum die Hälfte vollendet. Vor Vollendung des Ganzen kann darüber nicht geurtheilt werden.

Eben so sind Bidder's große Verdienste um diese wichtigen Punkte bekannt. Die unter seiner Leitung erschienenen Dorpater Dissertationen zeichnen sich zugleich durch Kürze, Einfachheit und Präcision der Darstellung sehr aus. In Bezug auf obige neue Schrift bemerke ich, daß ich, schon lange ehe ich dieselbe erhielt, gewisse frühere Ansichten z. B. über die Ganglienzellenanhäufungen in den Hinterhörnern im Clark'schen Sinne aufgegeben hatte. Die neuen Arbeiten über das Bindegewebe haben mich längst zu der Ueberzeugung geführt, daß ich und andre öfter die Bindegewebszellen für kleinere Ganglienzellen gehalten habe. Daher war eine neue Revision dieser Verhältnisse, wie sie Bidder vornahm, sehr wünschenswerth. Nach Bidder finden sich wahre Nervenzellen nur in den vordren Hörnern der grauen Substanz. Dieß (obwohl so allgemein gehalten mir noch zweifelhaft) selbst zugegeben, scheint mir doch Bidder, namentlich in Bezug auf die Retina, wieder zu weit zu gehen mit der Reduktion vieler sogenannter Nervenzellen auf Elemente des Bindegewebes.

Jakubowitsch, welcher schon früher mit Owsyanikoff unter Bidders Leitung eine schöne Arbeit in diesem Gebiete geliefert hat, hat neuerdings das ganze Gehirn und Rückenmark, insbesondre beim Menschen wie es scheint, zum Gegenstand einer neuen Untersuchung gemacht. Nach ihm besteht die ganze Masse eben so wohl des großen wie kleinen Gehirns, wie auch

des Rückenmarks mit dem verlängerten Marke, einzig und allein aus vier histologischen Elementen, nähmlich a) aus großen oder Bewegungszellen b) aus kleineren oder Empfindungszellen c) aus unipolaren oder sympathischen Zellen d) aus Bindegewebszellen mit Bindegewebsfalten. Diese Zellen dienen als Matrix für aus ihnen entspringende Fasern, welche sich durch ihre Dicke unterscheiden: α) dickste, Bewegungsfasern β) feinere Empfindungsfasern, γ) sehr feine sympathische Fasern, δ) Bindegewebsfalten (Fibrillen im früheren Sinne). Alle Empfindungszellen und Bewegungszellen haben Commissuren. Die sympathischen Zellen haben keine Commissur. Bedingt adoptire ich diese neuen Anschauungen von Jakubowitsch, da meine eigenen Untersuchungen mich auch darauf führten. Nur theile ich bis jetzt nicht die scharfe Verallgemeinerung; die Sätze bedürfen einer gewissen Limitirung. Selbst eigene sympathische Zellen zugegeben, sind diese gewiß zum Theil auch multipolar. Eigene Empfindungszellen im Rückenmark anzunehmen scheint mir anatomisch und physiologisch in dieser Fassung unstatthaft. Ueberhaupt sieht man, daß Jakubowitsch im Wesentlichen ganz meine in den neurologischen Untersuchungen niedergelegten Grundanschauungen theilt, nur eine schärfere Trennung statuirt und die sympathischen Elemente als „integrirenden Theil“ hinzufügt.

3. Leibniz und seine Commentatoren *).

Ich glaube, daß es für den Augenblick noch zu frühe ist, einen durchgreifenden Versuch zu machen, um die Anschauungen von Leibniz unter geeigneten Modifikationen mit den heutigen physiologischen Grundlagen der Psychologie in Uebereinstimmung zu bringen. Merkwürdig ist jedenfalls das von vielen Seiten wiedererweckte Studium der Leibniz'schen Philosophie, zu dessen Belebung ohnstreitig die Herbart'sche Psychologie einen großen Anstoß gegeben hat. Es ist ganz unbegreiflich, wie man in neuesten Zeiten von naturwissenschaftlicher Seite aus gerade über Leibniz, im Verhältniß zu Kant oder gar Fries, fast geringschätzig sprechen konnte, während doch für die organische Naturlehre die Keime aller philosophischen Grundbedingungen zwar nicht in systematischer Form aber nirgends feiner und großartiger zu finden sind, als bei Leibniz.

Wer sich im Allgemeinen näher mit Leibniz be-

*) Zusatz zu S. 111.

kannt machen will, dem sind folgende Schriften zunächst zu empfehlen: **Erdmann, Leibnitii opera philosophica quae exstant latina gallica germanica omnia. Berol. 1840.** — Gottfried Wilhelm Freiherr von Leibniz. Eine Biographie von Guhrauer. 2 Thle. Breslau (sine anno. 1842?) — Leibniz's Monadologie, Deutsch mit einer Abhandlung über Leibniz und Herbart's Theorieen des wirklichen Geschehens. Wien 1847. — H. Ritter in seiner Geschichte der Philosophie. 12ter Theil. (1853) S. 47—210. Es beschränkt sich diese treffliche Darstellung der Leibniz'schen Lehren auf gewisse Hauptpunkte, wie sich schon aus der Ueberschrift des siebenten Buchs, dem dieser Abschnitt einverleibt ist, „die Umbildung der Theosophie in Metaphysik bei dem jüngeren Helmont und bei Leibniz" ergiebt, da es weniger in dem Plane des berühmten Werkes meines verehrten Freundes und Collegen liegen konnte, auf die mehr naturwissenschaftlichen Punkte einzugehen. Die sich auf die Metaphysik und Theologie beziehenden Abschnitte sind jedenfalls mit Vorliebe und auf das Vorzüglichste behandelt. — Die neueste und umfänglichste Darstellung ist die von Kuno Fischer: Leibniz und seine Schule. Mannheim. 1855. In diesem glänzend geschriebenen und spekulative Gegenstände mit einer in neueren Zeiten kaum dagewesenen Klarheit und Durchsichtigkeit behandelnden Werke sind die physikalischen und metaphysischen Lehren von Leibniz sehr vollständig

und vorzüglich dargestellt, viel weniger objektiv die sich auf Religion und Theologie beziehenden, bekanntlich bei Leibniz mit den andren Lehren im innigsten Zusammenhange stehenden Anschauungen. Sie sind durch das doppelte Filtrum der Lessing'schen Auffassung Leibniz's und des tendenziösen Humanismus des Verfassers gegangen. Vieles bedeutende und schwer wiegende ist auf diesem Filtrum liegen geblieben und der Extrakt ist daher mit einem Grade von „Aufklärung" behaftet, welche selbst bei dem zugegebenen „esoterischem und exoterischem" Bewußtseyn Leibniz'ens und seiner Stellung zu dem späteren Rationalismus, dessen Ansichten allzu sehr ihrer Substanz entkleidet. So sind ganz wichtige Momente in Leibniz'ens Theologie, welche bei diesem feinen juristischen Geist und großen, entschieden auch von religiösen Interessen befruchteten und nach Frömmigkeit strebenden Weltweisen, wie alles bei demselben, in innerem und wesentlichem Zusammenhange mit seinen Gesammtanschauungen stehen, gänzlich vom Verf. übergangen worden. Dahin gehört, z. B. Leibniz'ens Festhalten an der Lutherischen Abendmalslehre*) mitten

*) S. bei Guhrauer a. a. O. „So wie er (d. h. Pelisson) erfuhr, wer sein Gegner war, dämpfte er mehr und mehr jede polemische Färbung; und es war deutlich, wie er sich jetzt vorsetzte, im Geiste der Aebtissin von Maubuisson und der Frau von Brinon, einen so ausgezeichneten Protestanten, wie Leibniz, und durch ihn vielleicht auch die Herzogin Sophie, zu bekehren. Der Ruhm einer solchen Bekehrung war zu lockend. In diesem

in seinen berühmten Bestrebungen zur Vereinigung der drei Confessionen, die er den katholischen Anmuthungen gegenüber stets fest hielt. Dieß ist um so bedeutungsvoller, als Leibniz bekanntlich auch recht eigentlich als der Stammvater der jetzigen preußischen Union betrachtet werden kann. Wenn man bedenkt, daß die Abendmahlslehre ein Hauptpunkt aller confessionellen Gegensätze ist, eben so wie nicht selten der Kern vieler in der Spekulation wurzelnder Sekten und geschichtlicher Häresieen in der christlichen Kirche, so erklärt sich die Bedeutung von Leibniz'ens Stellung zu diesem großen Mysterium, an welchem das jetzige vulgäre Zeitbewußtseyn den größten Anstoß nimmt. Auch Leibniz'ens Anerkennung des Pietismus, insbesondre der Spener'-

---

Sinne fragte er unter andern wohl bei Leibniz an, zu welcher Parthey unter den Nichtkatholiken theils er selbst, theils die Herzogin von Hannover in Hinsicht des Dogma vom Abendmahl, sich bekennten. Leibniz antwortete ihm, nachdem er sich vorher mit der Herzogin schriftlich verständigt hatte: „Diese Fürstin habe immer geglaubt, daß man die Worte der heiligen Schrift, ohne zu einem Mysterium seine Zuflucht zu nehmen, das gegen die Prinzipien der Vernunft zu streiten scheine, retten könne. Was mich betrifft — setzt er hinzu, da Sie meine Meinung hören wollen, so halte ich mich an die Augsburgische Confession, welche eine wirkliche Gegenwart des Leibes Jesu Christi zuläßt und in diesem Sakramente etwas Geheimnißvolles sieht. Dieses scheint dem Texte und den Meinungen des Alterthums gemäßer, und man muß, wenn es möglich ist, den natürlichen Sinn der Worte retten". Ich erinnere hier an das aus Leibniz's Brief an von Blum gewählte Motto.

schen Richtung, ist wichtig, um so mehr, als Leibniz seiner ganzen kosmopolitischen Natur nach auch in kirchlichen Dingen jeder Sektirerei und Separation abhold war.

Es fällt mir übrigens nicht ein, Leibniz als orthodoxen Lutheraner hinstellen zu wollen. Da würde ich in einen Fehler verfallen, den ich gerade, wenn auch in andrer Weise, Kuno Fischer zum Vorwurfe mache. Ich wollte nur so viel zeigen, daß Leibniz nicht blos eine äußere, sondern auch eine gewisse innere Anerkennung der Mysterien der Offenbarung, so wie der Dogmen hatte, ohne daß ich behaupten will, die christliche Religion sey ihm im vollen Maaße Herzenssache gewesen *). Leibniz geht allerdings von einer andren Anschauung über das Verhältniß der Vernunft zum Glauben aus, als ich es oben **) festgehalten und kurz entwickelt habe. Aber ich würde mich in gewisser limitirter Hinsicht auch an die Argumentation von Leibniz anschließen können, da, wo er gegen Bayle von dem Unterschied zwischen dem spricht, was über der Vernunft steht und was wider die Vernunft geht. Zu den Wahrheiten, welche über der Vernunft stehen, rechnet Leibniz beispielsweise: die Dreieinigkeit, die

---

*) Ueber Leibniz Stellung zum Christenthum s. den folgenden Abschnitt.

**) S. S. 124.

Schöpfung, die Harmonie des Weltalls *). Leibniz definirt die Vernunft in einer ihm eigenthümlichen, von dem allgemeinen vulgären Begriff abweichenden Weise **).

---

*) S. Théodicée (bei Erdmann opp.) p. 486. La distinction qu'on a coutume de faire entre ce qui est au dessus de la Raison et ce qui est contre la Raison . . . . . . elle est assurément très bien fondée. Une Vérité est au dessus de la Raison, quand notre Esprit (ou même tout Esprit créé) ne la sauroit comprendre: et telle est, à mon avis, la Sainte Trinité; tels sont les miracles réservés à Dieu seul, comme par exemple, la Création; tel est le choix de l'ordre de l'Univers, qui dépend de l'Harmonie universelle, et de la connoissance distincte d'une infinité de choses à la fois.

**) Ebendas. S. 478 u. 486 und an andren Stellen, wo Leibniz die Grundprinzipien seiner Argumentation bespricht und mit der Frage beginnt, „auf die auch Bayle überall eingehe" „über die Uebereinstimmung des Glaubens mit der Vernunft". Je suppose, que deux Vérités ne sauroient se contredire; que l'objet de la Foi est la Vérité que Dieu à révélée d'une manière extraordinaire, et que la Raison est l'enchaînement des Vérités, mais particulièrement (lorsqu'elle est comparée avec la Foi) de celles où l'esprit humain peut atteindre naturellement, sans être aidé des lumières de la Foi. Cette définition de la Raison (c'est à dire de la droite et véritable Raison) a surpris quelques personnes, accoutumées à déclamer contre la Raison prise dans un sens vague. Leibniz zeigt hier weiter den Unterschied der Wahrheiten der Erfahrung und der Vernunft in seinem Sinne. „La Raison consistant dans l'enchaînement des Vérités, a droit de lier encore celles que l'Expérience lui a fournies, pour en tirer des conclusions mixtes: mais la Raison pure et nue distinguée de l'Expérience, n'a à faire qu'à des Vérités indépendantes des Sens.

Je länger man sich mit Leibniz beschäftigt, um so mehr wird man sich überzeugen, daß sein Rationalismus ein ganz andrer ist, als der, womit man heutiges Tages die seit Semler emporgekommene und zum vulgären Bewußtseyn der Zeit ausgebildete Anschauung über Offenbarung und über göttliche Dinge überhaupt bezeichnet. Ich habe mich in das Bewußtseyn meiner Zeit gestellt, wie Leibniz in das der seinigen und ich habe absichtlich recht scharf, um lieber den Gegnern der Offenbarung Angriffspunkte zu geben, als mit ihnen zu kapituliren, den Begriff der Vernunft nach seinem allgemeinen und vagen Sinne gewählt und oben so gebraucht.

Leibniz's Spekulation scheint oft dilettantenhaft, ist aber viel tiefer, als man bei der ersten Beschäftigung mit derselben glaubt. Dieser Schein rührt zum Theil daher, daß Leibniz so wenig als möglich der Schulsprache sich bedient und ganz die sophistische Gymnastik vermeidet, welche wesentlich mit dazu gewirkt haben, die moderne Philosophie in jenen Miskredit zu bringen und ihr die Theilnahmlosigkeit zuzuziehen, welche gegenwärtig allgemein auf ihr lastet. In dem leichtesten Conversationsstil behandelt Leibniz Wahrheiten, denen er die gründlichste und umfassendste Meditation zugewendet hat. Fischer hat nur ein beschränktes Verständniß für die religiösen Elemente der Leibniz'schen Philosophie gehabt.

Dagegen halte ich es für Pflicht, Kuno Fischer

gegen manche übertreibende Verdächtigungen achtbarer positiver Theologen, wie sie in neuerer Zeit laut wurden, in Schutz zu nehmen. So diagonal verschieden meine Weltanschauung von der Kuno Fischers ist, muß ich doch — so weit sich nach den vorliegenden Schriften urtheilen läßt — demselben mit Virchow, dem Pathologen, mit Schwarz, dem Gothaer Theologen, Czolbe, dem sensualistischen Philosophen und Zeller, dem scharfsinnigen aber sophistischen Denker, und möchte ich hinzufügen können, auch Moleschott, dem materialistischen Physiologen, den frivolen Schriftstellern auf dem Gebiete des Humanismus und Naturalismus gegenüber eine ganz andre Stelle anweisen. Bei begabten strebsamen Männern, wie diesen, mit ernsten Studien beschäftigt, kann man die Hoffnung und den Wunsch nicht aufgeben, daß ihr den modernen Zeitideen „congenialer Verstand" in der Schule des Lebens und der fortschreitenden wahren Wissenschaft den Prozeß der „Aufklärung", den sie über die Welt verhängen, zugleich über sich selbst erfahren möchte. Sie würden dann finden, daß „die Wahrheit eine Tochter der Zeit" eben nicht ist. Für alle möglichen Richtungen des Bewußtseyns haben diese Männer Anerkennung, nur nicht für die positiv religiöse.

Bei der Vollendung der Lektüre von Fischer's Werk, der Leibniz zum Altvater des modernen anthropologischen Humanismus und der „Aufklärungspe-

riode" machen will, und zuletzt die neuesten Bestrebungen der Koryphäen für die Aufklärung bespricht, bekommt man einen ähnlichen Eindruck, wie der scharfe Kritiker der „laufenden Geschichte des Protestantismus" in den historisch politischen Blättern bei Gelegenheit der Besprechung von Schwarz's bekanntem Werke. Der Ref. sagt — so weit ich mich richtig erinnere — ungefähr: der Verf. möge ihm nicht übel nehmen, wenn er Angesichts der vielen Bankerotte, von denen der Verf. in Bezug auf alle „vermittelnden Versuche" in der wissenschaftlichen Theologie der neuesten Zeit rede, so von Bankerottsorgen durchdrungen sey, daß er von denselben auch in Bezug auf des Verf.'s neuesten Vermittelungsversuch nicht loskommen könne.

Ein ähnliches Gefühl beschleicht uns, wenn man die vielen Aufklärungsversuche „congenialer" Geister mit Fischer geschichtlich verfolgt und dessen eigene Ideen schließlich damit zusammenhält. Nichts von religiöser Erkenntniß ist nach Fischer in der Weltgeschichte stabil, alles ist flüssig, alles löst sich wieder auf*). Nur

*) So heißt es S. 575 des Werkes wörtlich: „Jede positive Religion rechtfertigt sich aus ihrem geschichtlichen Zusammenhang, aus dem Zeitalter, dem sie angehört und welches durchgängig bestimmt ist durch die Beschaffenheit der menschlichen Kultur, durch den physischen und moralischen Bildungsgrad des menschlichen Geistes". In dieser Form ausgedrückt, kann man unmöglich auch nur das wahre geschichtliche Moment in diesem Satze anerkennen, was sich allenfalls daraus ausscheiden ließe.

Schemen, substanzlose Schatten, erzeugt das denkende Menschengeschlecht zur schließlichen Ueberlieferung von einer Periode der Geschichte zur andren. Es ist der Traum des todten Christus bei Jean Paul, wo er predigt, daß kein Gott sey, in philosophischer Form, welches das Ziel der Weltgeschichte bildet; eine ewige Tantalusqual; immer die Aussicht auf Trank und köstliche Speise, die immer wieder entweichen und einen ungelöschten Hunger und Durst zurücklassen. Und dieß wäre Leibniz'ens „beste Welt"?

Was den hochachtbaren Herbart und die eben so achtbaren Männer seiner Schule betrifft, so sind die ernsten und würdigen Anstrengungen aller Anerkennung werth. Aber alle diese Arbeiten haben keinen reellen Forschritt gebracht. Sie machen den Eindruck des Abmühens über unbezwingbare Fragen. Es fehlt der Psychologie noch zur Zeit an gewissen Grundlagen. Ein Theil der von der Herbart'schen Schule angenommenen Prämissen sind mehr als zweifelhaft. Auch geht es hier zuweilen wieder wie mit Leibniz's nächsten Nachfolgern. Es fängt an ein Schulpedantismus sich zu entwickeln; eine neue Auflage der Wolff'schen Philosophie. Die großen Conceptionen des genialen Schöpfers der ursprünglichen Monadologie wurden skeletirt und systematisirt; sie wurden in der guten Meinung, die Fragen zu vereinfachen und auf sichere Basen zu bringen, von den andren Philosophemen entkleidet, mit denen

sie innig verwachsen waren. Wir begegnen nicht selten einer Verlangweiligung, einer professorenhaften Mumifikation der ursprünglichen Ideen und einer gänzlichen Unfähigkeit, sich in religiöse Elemente zu vertiefen und der geschichtlichen Offenbarung Rechnung zu tragen, ohne welche die Grundfragen niemals gelöst werden können.

Wenn Gauß *) über Philosophie überhaupt und insbesondre über Leibniz, den er weit unter Newton stellte und wegen seiner Universalität tadelte, in Allem, was sich auf Mathematik bezieht, in seinem Urtheile eine souveräne Geltung in Anspruch nehmen kann, so darf diese Anerkennung nicht in gleichem Maaße auf die andren Wissenschaften ausgedehnt werden. Gauß hatte auch für Goethe kein rechtes Organ, den er Jean Paul nachstellte.

Man sieht recht augenscheinlich, wie die engen Gesichtskreise, die sich im zunftmäßig abgeschlossenen, kleinstädtischen, anekdotenreichen Gelehrtenleben auf deutschen Universitäten entwickeln, die Ausbildung einer intensiven und fruchtreichen Universalität auch bei großen, wie viel mehr bei mittelmäßigen, Geistern hemmen. Damit soll der große Werth der Fachgelehrsamkeit nicht geschmälert werden, welcher in stillen Verhältnissen in der Regel besser gedeiht. Nur dadurch werden nothwendige

*) Vgl. auch Sartorius von Waltershausen a. a. O. S. 98.

Spezialitäten erzeugt, ohne welche wirkliche Fortschritte nicht möglich sind. Aber man wird doch sagen dürfen: Leibniz und Goethe würden als Professoren nicht das geworden seyn, was sie waren.

Dieß führt mich zu einer Vergleichung beider Männer, mit Rücksicht auf eine viel besprochene These des modernen Materialismus. Leibniz und Goethe waren so große Psychologen, daß die genaue Zergliederung dieser mächtigen Persönlichkeiten für viele Seiten der Seelenfrage vom höchsten Interesse ist.

---

4. Leibniz, Goethe und der Materialismus.

Der Materialismus betrachtet den Menschen als ein bloßes Produkt, von „Aeltern und Amme" von „Ort und Zeit" u. s. w., kurz von gewissen stofflichen Anlagen und äußeren Einflüssen. Alles Geistige, auch der Wille, wird bekanntlich als nothwendige Resultante aus diesen Componenten erklärt.

Es ist interessant, an einem Beispiel, wie dem der oben genannten geistig so bedeutenden Männer, diese erblichen Anlagen und äußeren Einflüsse näher zu prüfen. Es liegen uns genug biographische Data zu einem solchen Versuch von beiden vor. Unzweifelhaft können wir diese Momente als sehr einflußreich auf die Entwickelung der geistigen Anlagen dieser Männer betrachten.

Da wir „Kost und Kleidung" „Wind und Wetter" „Schall und Licht" — welche als gewiß einflußreiche Potenzen auf Leibniz und Goethe eingewirkt haben, nicht so genau kennen, so will ich mich darauf beschränken, in den Gedanken meiner Leser diejenigen Momente zurückzurufen, welche von Eltern, Zeit und Ort aus-

gegangen sind und auf die Entwickelung dieser Männer eingewirkt haben. So verschieden beide waren, so bieten sie doch in jeder Hinsicht große Vergleichungspunkte dar. Sie theilen beide das Schicksal, daß Zeitgenossen und nachgeborne Geschlechter bis auf den heutigen Tag sich ungewöhnlich für deren persönliche Erlebnisse interessirten.

Zwar wissen wir von Leibniz Eltern und frühesten Lebensjahren wenig. Er verlor beide Eltern frühzeitig. Die merkwürdigen Worte, welche der Vater nach der Taufe in die Hauschronik schrieb*), lassen uns mit Sicherheit vermuthen, daß in dem Manne innere Anschauungen lebten, welche denen verwandt waren, die

*) Gottfried Wilhelm Leibniz zu Leipzig am 21. Juni 1646 geboren wurde am dritten Tage nach seiner Geburt getauft. Zur Verwunderung der Umstehenden, noch mehr aber zur Erbauung des, Wunderbares ahnenden, Vaters, richtete das Kind in dem Augenblicke, als der Diakonus M. Daniel Moller es auf dem Arme hielt und taufte, den Kopf empor und ließ mit emporgehaltenem Haupte und Augen sich mit dem Wasser benetzen. Der Vater hat diesen merkwürdigen Umstand in seiner Hauschronik verzeichnet und die prophetischen Worte geschrieben: „So wünsche und weissage ich, daß dieses ein Merkmal des Glaubens und das beste Vorzeichen sei, daß dieser Sohn sein ganzes Leben hindurch mit zu Gott erhobenen Augen ganz göttlich sein, in Liebe zu Gott brennen und in ihr bewundernswürdige Thaten thun werde, zur Ehre des Höchsten, wie zu dem Heile und Wachsthum der christlichen Kirche und zu seinem und der Unsrigen Heile“.

den Sohn während seines Lebens beherrschten. Was von dem Wandel und Charakter der Mutter uns Guhrauer erzählt, bestätigt die Angabe dieses Biographen: „daß die hervorstechendsten Züge in Leibniz sittlichem Wesen beinahe mit den hier geschilderten seiner Mutter übereinkommen".

Was wir von Goethe's Eltern und Großeltern übrig behalten haben, ist Gemeingut der Nation geworden. Noch kürzlich hat ein geistvoller Novellist uns eine Schilderung in seinem „Stadtschultheißen von Frankfurt" davon gegeben, welche mit dem Momente endigt, wo der neugeborne Junge aus dem Scheintode erwacht.

Goethe scheint am meisten von seiner Mutter geerbt zu haben. Aber auch die geistigen Züge des Vaters, jener eigenthümliche Ordnungssinn für alle Dinge, welcher einer ruhigen und gegenständlichen Weltbetrachtung so günstig war, ja selbst ein gewisser Zug von Pedantismus, neben aller Freiheit und Frische der mütterlichen Eigenthümlichkeiten, kehren in Goethe's Leben vielfach wieder.

Leibniz erzählt uns selbst, mit welcher unersättlichen Lern- und Lesebegier er über Bücher aller Art in seiner Jugend herfiel, wobei er namentlich es als eine unberechenbare Wohlthat bezeichnet, daß ihm die Schriftsteller des Alterthums so frühzeitig zugeführt wurden.

Leibniz und Goethe widmeten sich dem juristi-

schen Studium, ohne daß dieses später ihren eigentlichen Lebensberuf erfüllte.

Beide führten ausschließlich oder lange ein Einzelleben (Leibniz war nie verheirathet), ohne eigene wahre Familienhaftigkeit, unter vielem Umgang mit bedeutenden Persönlichkeiten. Frauen, vorzüglich der höheren und höchsten Gesellschaft, standen zu Leibniz und Goethe in den innigsten Freundschaftsbeziehungen. Beide sind wesentlich im geistigsten weiblichen Umgange gebildet, welcher für ihre höchsten Schöpfungen vom größten Einflusse war; sie selbst legten auf diesen Umgang einen unschätzbaren Werth. „Das ewig Weibliche zieht uns hinan". Dieser Gedanke, womit Goethe seine Dichtungen und gleichsam sein Leben beschließt, ist auch das wirksame Moment bei Leibniz'ens so nahem Verkehr mit den drei geistvollsten Fürstinnen seiner Zeit, welche ihm eine in dieser Art einzige Theilnahme und Anhänglichkeit widmeten *). „Der Lorbeer und die

*) Wie hoch Sophie Charlotte den Umgang mit Leibniz stellte, geht aus brieflichen Aeußerungen der hohen Frau hervor, wenn sie sagt: **„J'aime cet homme"** oder an ihn selbst, nach ihrer Erhebung zur Königin schreibt: (S. Varnhagen von Ense Leben der Königin Sophie Charlotte. S. 119 **„Ne croyez pas que je préfère ces grandeurs et ces couronnes, dont on fait ici tant de cas, aux charmes des entretiens philosophiques que nous avons eus à Lutzenbourg".** Die drei Fürstinnen, denen Tolland persönlich und Bayle mit seinen Schriften durch deistische und pantheistische Anschauungen zwar anziehend und interessant, aber doch unbequem waren, bekannten

Gunst der Frauen" wie es im Tasso heißt — jene großen Lebensreize für so viele bedeutende Menschen, welche daher auch in der von Gott geordneten Causalität der Weltereignisse so sehr betheiligt sind, übten auf Leibniz und Goethe ihren unüberwindlichen Zauber aus, wobei wir nicht an unreine Dinge denken dürfen; denn die tiefsten seelischen Beziehungen beider Geschlechter, in der Ehe, wie in der Form edler und reiner Freundschaft, welche selbst in den Verheißungen der Offenbarung in Bezug auf ein künftiges Aufhören der Geschlechter ihre Rechtfertigung finden, schildert der große Dichter in den ahnungsvollen Versen von Mignon's Sterbelied, wo er von den himmlischen Gestalten spricht, die nicht nach Mann und Weib fragen.

Es giebt keine große Dichtung Goethe's, welche nicht von diesem persönlichen Verkehr mit edleren weiblichen Naturen durchweht wäre und welch' wunderbaren psychologischen Schatz wußte er hier zu entlocken? Hier ist er in die tiefsten Tiefen der menschlichen Seele nach ihrer natürlichen Seite eingedrungen, wie kein andrer

---

sich zu Leibniz'ens christlichem Theismus und Friedrich der Große erzählt, wie Sophie Charlotte auf dem frühen Todtenbette zu ihrer weinenden Umgebung gesprochen: „Beklagen Sie mich nicht, denn ich gehe jetzt, meine Neigung zu befriedigen über die Urgründe der Dinge, die mir Leibniz niemals hat erklären können, über den Raum, das Unendliche, das Sein und das Nichts".

Dichter der Welt; hier steht er sogar weit über Shakespeare.

Leibniz'ens größte und reichste Gedanken haben sich in einem ähnlichen Umgange entwickelt oder wenigstens Gestalt gewonnen. Seine weitgreifendsten und tiefsten Spekulationen, mögen sie seine Grundauffassung der Differenzialrechnung, die unendlich kleinen Größen, oder seine von göttlichen Ideen durchdrungene Darstellung der Weltordnung betreffen, gründen sich auf Gespräche mit der weltklugen Kurfürstin Sophie von Hannover, ihrer durch wunderbaren Geist, Schönheit und Edelsinn ausgezeichneten Tochter, der Königin Sophie Charlotte von Preußen und der gesinnungstreuen Prinzessin Wilhelmine Charlotte von Anspach, nachheriger Prinzessin von Wales und Königin von England, welche den spanischen Thron ausschlug, weil sie ihre Confession nicht wechseln wollte und dadurch Leibniz'ens Bewunderung hervorrief. Seine letzte große Arbeit, die Theodizee, deren außerordentliche Wirkung auf ihre Zeit jetzt kaum mehr genug gewürdigt wird, würde ohne beide Königinnen nicht entstanden und nicht vollendet worden seyn. Noch in seinem Todesjahre gieng Leibniz die Theodizee mit der Prinzessin von Wales in Herrenhausen im täglichen Umgange durch. Als Sophie Charlotte starb, war er Monate lang arbeitsunfähig und in Gefahr, schwer zu erkranken. Auf das Schönste spricht er sich über die Tiefe und den Ernst dieses

Schmerzes aus. Freundschaft überhaupt, insbesondre aber zu dieser hohen und edlen Frau, war vielleicht die einzige Leidenschaft des großen Denkers.

Ich beklage fast, diesen anziehenden Erfahrungen der praktischen Psychologie in ihrer Anwendung auf Seelenstimmungen und Geistesarbeit nicht weiter nachgehen zu können. Aber es ist gewiß: wie den akademischen Lehrern die glücklichsten Gedanken im Verkehr mit ihren Schülern, ja, diesen gegenüber während des bloßen freien Vortrags, in der Seele aufsteigen — wie denn der große Philolog Fr. A. Wolf als Akademiker in Berlin unglücklich ward, als er diesen „zarten Seelenreiz" der ihn in Halle anwehte, nicht mehr empfand — so geben uns Goethe und Leibniz die zahlreichsten Beweise, daß die höchsten poetischen und philosophischen Produktionen im Umgange mit edlen Frauen entstanden sind *). Ja ich gehe weiter. Es ist ein eigenthümlicher

*) Bei ächt poetischen und überhaupt produktiven bedeutenden Männern dürfen solche Verhältnisse nicht nach dem sonst völlig berechtigten Maaßstab gewöhnlicher bürgerlicher Convenienz, sondern nur nach dem der inneren Sittlichkeit, beurtheilt werden. Fast alle sogenannte Liebesverhältnisse Goethe's und gerade die edleren, sind keine solchen; es fehlt ihnen das Streben nach Vereinigung. Die Verhältnisse zu Friderike, zu Lotte, zur Frau von Stein haben einen ganz idealen Charakter, es waren enthusiastische Freundschaften; es sind Ausdrücke des Bedürfnisses des inneren Austausches, des seelischen Verkehrs mit ihn anmuthenden weiblichen Naturen, wie das nach der Ferne gerichtete zu der ihm persönlich ganz unbekannten Gräfin Auguste Stolberg.

Seelenadel im Weibe, der auch da, wo er nicht von tieferer Bildung getragen, wo er von hundert Schwä-

---

Daher seine Liebe zu Lotte nicht die geringste Störung beider Verlobten hervorbringt; daher konnte Goethe mit unverfälschter Wahrheit zum Bräutigam sagen: „wenn hab' ich euch Lotten mißgönnt im menschlichen Sinn"? und „der erste Augenblick, der sie mir näher brächte, wäre der letzte unsrer Bekanntschaft". S. Goethe und Werther 68ster Brief. Alle diese Neigungen sind nur die belebenden anregenden Elemente für die Phantasie des Dichters, für die Lust und Freudigkeit des poetischen Schaffens; sie galten mehr den idealen Gestalten, die er aus ihnen bildete und die Goethe, und nur er, wieder mit Fleisch und Blut umkleiden konnte, — wie es im Tasso heißt: „Es sind nicht Schatten, die der Wahn erzeugte, ich weiß es, sie sind ewig, denn sie sind". Es ist bekannt, daß Goethe für die Frauengestalten in seinen eigenen poetischen Werken eine schwärmerische Liebe empfinden konnte. In den Verhältnissen zu Gretchen, zu Friderike, zu Lotte, zu Lili, zur Frau von Stein, bis zu seiner Liebe zu dem Edelfräulein in seinem 70sten Lebensjahre war der Grundzug eine Reinheit, die ich, jedem Widerspruch gegenüber, stets zu Goethe's Gunsten geltend mache. Ein Beleg dazu ist, daß nach der Lösung dieser Verhältnisse auch auf weiblicher Seite kein Kummer, kein Vorwurf, nur Gefühle der wechselseitigen Achtung und Freundschaft zurückblieben. Es versteht sich von selbst, daß ich nicht alles Einzelne gut heißen oder nur entschuldigen will, selbst nicht in der Art, wie Goethe seine Freundschaften zu Stilling, zu Lavater, zu Jacobi behandelt. Auch hierin lag ein gefährliches, egoistisches und selbst dämonisches Element neben dem berechtigten. Lewes (Goethe's Leben, deutsch von Frese Bd. I. S. 92 u. 138) hat auch hiefür eine sehr feine Auffassung, indem er sagt: „ein innerer Drang war's, der ihn trieb, die Geheimnisse der Menschheit allseitig zu erforschen, jedes Menschen Erfahrung zu ergründen und sich selbst zu eigen zu machen" und „die menschliche Natur zog ihn mehr

chen umwölkt wird, oft, wie ein dem schwachen Geschlechte mitgegebenes göttliches Gnadengeschenk gegen

---

von Seiten der Psychologie als der Leidenschaft an; die Leidenschaften selbst interessirten ihn mehr als Probleme, denn als menschliche Regungen".

Vor nicht langer Zeit noch habe ich die Schilderung von Goethe's Liebe in seinem Greisenalter zu Carlsbad aus dem Munde einer Augenzeugin, einer hohen und edlen Frau, welche kürzlich zu Hannover hochbetagt starb, mit einer tiefgefühlten und hinreißenden Begeisterung schildern hören, welche mir ein plastisches Bild von der bezaubernden Macht des Dichterfürsten gab, dessen Leben, wie kein andres, der „Lorbeer und die Gunst der Frauen" umgab. Geistreiche psychologische Zergliederungen dieser Verhältnisse finden wir in der jüngsten Biographie Goethe's von Lewes; erschöpfend sind sie aber lange nicht, obwohl ich gerne zugebe, daß, im Ganzen genommen, das Werk von Lewes bei weitem das beste ist, unter den vielen, die über den größten Dichter der Welt geschrieben wurden, der uns ein Beispiel geben kann von dem ganzen Reichthum der seelischen Organisation des menschlichen Wesens. Gewiß hat noch niemals ein Ausländer eine solche Einsicht gewonnen in die Natur des deutschen Lebens und des deutschen Geistes, unsre moderne Cultur geschichtlich und psychologisch so tief verfolgt, ohne sein etwas steifes nationales englisches Element ganz abgestreift zu haben. Da, wo vielleicht Goethe am meisten gefehlt, mit Bewußtseyn am leichtsinnigsten gehandelt hat, im Verhältniß zu Friderike Brion, beschönigt Lewes nicht und er weiß die sittlichen Momente besser zu wahren, als irgend einer der vielen Bewunderer Goethe's in Deutschland. Auffassungen wie von Menzel u. a. weist er in die gebührenden Schranken.

Da ich auch gegen meine Beurtheilungen Goethes, und insbesondre dieser Verhältnisse, Widerspruch und zwar von sonst ehrenwerther Seite erwarte, so mag es gestattet seyn, dieser langen Anmerkung noch einiges Weitere hinzuzufügen.

jegliche Gefahr und Versuchung, mit unglaublicher Reinheit sich zu erhalten, sich in einzelnen Momenten unbe-

---

Goethe's weibliche Freundschaften werden gewöhnlich von drei Standpunkten einseitig und unrichtig beurtheilt: von Seite des Pedantismus, des Pietismus und des frivolen Humanismus, also vom Standpunkt der Convenienz, des subjektiven Christenthums und der Emanzipation des Fleisches. Die pietistische Ansicht tadelt und verwirft sie unbedingt, die frivole Lebensanschauung hält sie für völlig zulässig.

Vieles, was von einem subjektiv-religiösen oder christlichen Standpunkt gegen Goethe und seine Schriften geltend gemacht wurde, ist nicht haltbar. Goethe schildert das menschliche Herz und die natürlichen Seiten des Menschen, wie sie sind und verlaufen, ohne die sittlichen Verirrungen zu beschönigen; sie erhalten immer ihren Lohn. Ich halte weder den Werther noch die Wahlverwandtschaften für unsittlich, obwohl in letztren der Vergleich des chemischen Prozesses mit einem seelischen unpassend und widerwärtig ist; aber die Strafen für die Verirrungen folgen hier unabänderlich. Eben so bestraft sich die Maaßlosigkeit einer sonst edlen Leidenschaft im Tasso und die wirklich vollbrachte Sünde im Faust wird furchtbar gesühnt. Man kann höchstens sagen, daß die Heilmittel nicht angezeigt sind. Aber diese finden sich in den von Gott zugelassenen historischen Begebenheiten an und für sich auch niemals. Warum muthet man dem Dichter zu, moralische Saucen darüber zu ergießen? Shakespeare thut dieß auch nicht. Die christlichen Romane, wie z. B. **eritis sicut Deus** sind viel widerwärtiger, als Alles, was Goethe geschrieben hat; ich halte sie für völlig wirkungslos, als poetische Produktionen gerade zu für ekelhaft, vom christlichen Standpunkt für unerlaubt. Dafür lese man die Bibel. Wie ganz anders wirkt das einfache Lesen z. B. der Geschichte des Königs David, wo Versuchung, Sünde und Gnade, Strafe, Belohnung und Verheißung mit göttlicher Wahrheit und Gerechtigkeit geschildert sind.

Alle solche Dinge müssen nach dem Maaße des christlichen

wußt und in größter Schöne zu entwickeln und dann nur mit um so größerer Macht zu wirken vermag, ja daß sich an ihm die höchsten poetischen Conceptionen und die fruchtreichsten wissenschaftlichen Ideen, oft in den entferntesten Wissensgebieten, entzünden können. Je seltener solche Glücksgüter sind, um so ernster, treuer und liebevoller müssen sie freilich gehegt, um so zarter behandelt, und vor der Sünde bewahrt werden, welche die reinsten und heiligsten Verhältnisse gerade am liebsten umschleicht. Aber wurzelt nicht selbst der Madonnendienst der katholischen Kirche nach seiner natürlichen Seite in dieser dem Menschen ursprünglich inwohnenden hohen Empfindung für ideale Weiblichkeit? — Doch ich will mich in diesen Betrachtungen nicht weiter ver-

Theismus gemessen werden. Der Mensch ist eben ein sittliches Natur-Wesen, in welchem zwei Elemente konkurriren und sich harmonisch einigen sollen. Jeder Naturforscher, jeder Historiker, jeder Philosoph wird bei dem Versuch einer Theodizee d. h. einer Rechtfertigung Gottes in der Schöpfung, dahin getrieben werden müssen, in der Weltregierung, in der von Gott geordneten Causalität des Geschehens, psychologische Erscheinungen, wie die der Liebe der Geschlechter auch außer der Ehe, in der Form von bloßen Neigungen und Freundschaften, die des männlichen Thatendursts und der Begeisterung für würdigen Nachruhm u. s. w. als wichtige Faktoren in allen Weltereignissen in ihren inneren Gründen zu erforschen. Es handelt sich hier um ursprüngliche Anlagen der menschlichen Seelen, deren verwickelte Erscheinungen etwa bloß aus der sündhaften Natur des Menschen erklären zu wollen, — so einfach hingestellt — eine nichtssagende Phrase seyn würde.

lieren, obwohl ich glaube, daß in einer Verfolgung dieser Wechselwirkung der Geister, insbesondre nach ihren geschlechtlichen Verschiedenheiten, sich Punkte finden, welche für die tiefsten psychologisch-physiologischen Probleme unerwartete Aufklärungen versprechen.

Beiden Männern war es beschieden, in zwei kleinen Residenzen den größten Theil ihres Lebens zuzubringen. Beide sehnten sich abwechselnd aus ihren kleinstädtischen Umgebungen in Hannover und Weimar heraus und fühlten sich doch gerade wieder hier vielfach heimisch. Der gleichmäßig weltbürgerliche Sinn beider ging aber in divergente Richtungen auseinander. Leibniz'ens viel mehr auch auf eine große äußere Wirksamkeit gerichtetem Geist mußte diese Fessel an kleinstädtische Umgebungen viel beschwerlicher fallen, als Goethe, dessen poetisch-intuitive Natur aus einem Kieselsteine sich eine Welt zu schaffen vermochte.

Merkwürdig ist es aber jedenfalls, daß Leibniz im schon vorgerückten Lebensalter alle Anstrengungen machte, sich in Wien, Paris oder London anzusiedeln, während bei Goethe noch im 60sten Jahre von Napoleon der Versuch gemacht wurde, ihn nach Paris zu ziehen, damit er dort unter größeren Anschauungen Dramen schreiben könne.

Goethe befriedigte sein Bedürfniß nach reicherem Menschenverkehr und größerer Lebensanschauung in Italien, in der Campagne in Frankreich, in Carlsbad und

kleineren Reisen. Aber selbst aus Weimar's geräuschvolleren Anmuthungen floh er in die stillen Umgebungen von Ilmenau, wo er, als ein andrer Machiavell, für seinen Fürsten jenes wunderbare Gedicht niederschrieb, welches den Uebergang bezeichnet aus der Sturm- und Drangperiode der Jugend zu dem ruhigen Flusse späterer Jahre. Ja mitten im Winter trieb es ihn aus den Maskeraden des Hofes nach den Bergen des Harzes. Auch Leibniz schrieb von seinem großen Standpunkt aus einen Aufsatz über Fürstenerziehung.

Auch er warf elegante französische und lateinische Verse leicht hin, aber seine nicht blos kosmopolitischen, sondern wirklich politischen Neigungen trieben ihn immer wieder nach den Hauptstädten Europas. Sein gleich großes Bedürfniß nach Sammlung und Meditation, nach mathematischer und metaphysischer Spekulation, sein Sinn für praktische Physik und Mechanik führte ihn abwechselnd den Bergstädten des Harzes zu.

Beide unterhielten gemäß dieses Bedürfnisses zum geistigen Austausch den ausgedehntesten Briefwechsel, der nur, Leibniz'ens politischen Neigungen und praktischen culturhistorischen Interessen gemäß, sich weit über Deutschlands Grenzen bis China erstreckte, während die Ausbildung der deutschen Sprache und Literatur, die zu Leibniz Zeiten, in Folge der Nachwirkungen des 30jährigen Kriegs, unter das Niveau im Reformationszeitalter gesunken war, Goethe's Theilnahme vor al-

lem beherrschte und seinem Briefwechsel engere Bahnen anwies; denn Leibniz schrieb vorzugsweise französisch oder lateinisch und selbst dieser reichbegabte Geist vermochte sich nur unvollkommen aus dem häßlichen und mit Fremdworten gemengten deutschen Stil seiner Zeit zu befreien.

Sonst interessirten sich Beide für Alles und Jedes. Goethe konnte dem Ausschlüpfen eines Schmetterlings aus der Puppenhülse Stunden lange lauschen, wie Leibniz der Cultur der Seidenraupe das lebhafteste Interesse zuwandte. Was in Versailles am Hofe Ludwig's des Vierzehnten näher vorging, suchte Leibniz so gerne zu erfahren, wie Goethe gerne noch in seinen späteren Lebensjahren zu hören suchte, was die „Nazarener" unter den Künstlern in Rom trieben.

Mit Bossuet und Arnaud verkehrte Leibniz über die kirchlichen Dogmen; seine Unionsbestrebungen trieben ihn zum Austausch mit Molanus und mit den Helmstedter Theologen; Francke's Missionsbestrebungen in Halle und in Ostindien erregten so gut seine lebhafte Theilnahme, wie Rom und die Missionen der Jesuiten in China ihn mit dem General dieses geistlichen Ordens in Briefwechsel brachten. Diese Correspondenzen sind wichtige Fundgruben für Leibniz'ens innere Entwickelung, wie die Briefwechsel Goethe's mit Schiller und Zelter und hundert andren, uns

das anziehendste Studium und die reichste Belehrung über vieles gewähren, wodurch „Ort und Zeit“ auf den größten Dichter aller Zeiten gewirkt haben.

Man könnte Leibniz eben so einen Gelegenheitsphilosophen, wie Goethe einen Gelegenheitsdichter nennen, in dem Sinne, wie ich dieß sogleich näher fassen werde. Bekanntlich stellte Goethe das Gelegenheitsgedicht am höchsten, in so ferne es der wirkliche Ausdruck einer durch eine äußere Erfahrung erlebten inneren Stimmung wäre. Seitdem Goethe's Briefe an Lotte und Kestner publizirt sind, kann man sich überzeugen, wie viel mehr Poesie und Seelenreinheit diese wirklich erlebten Mittheilungen enthalten, als selbst die Dichtung des Werthers. Wer dem Briefwechsel Goethe's mit Frau von Stein in seinen tiefsten und feinsten Beziehungen nachgegangen ist, wird sich allein einen gegenständlichen Begriff von der Genesis der seelenhaftesten Dichtungen Goethe's, von Iphigenie und Tasso machen können, in welchen keine Zeile vorkommt, welche nicht innerlich erlebt war und deren Zartheit und Schöne uns ein Bürge seyn müssen für den reinen Inhalt eines, wenn auch gefährlichen und zu weit gehenden, doch wohl wirklich hohen und edlen Freundschaftsverhältnisses. So sind alle großen, wie kleinen Dichtungen, welche mit so unbeschreiblicher Macht auf die deutsche Mit- und Nachwelt gewirkt haben, bis auf Hermann und Dorothea und Faust, im Einzelnen und Ganzen, rasch

oder im Verlauf vieler Jahre, aus solchen Gelegenheiten und Stimmungen hervorgegangen.

Auf ähnliche Weise entstanden Leibniz'ens bedeutendste Arbeiten aus äußeren Aufforderungen und Veranlassungen. In Gesprächen mit der Kurfürstin Sophie oder der Königin Sophie Charlotte verbreitet sich Leibniz über die höchsten Gegenstände der spekulativen Forschung; in Briefen entwickelt er seine tiefsten Meditationen; memoirenhaft schreibt er sie nieder. Seine Grundzüge der Monadologie entwirft er in Thesenform für den Prinzen Eugen, den großen Kriegshelden, der das Manuskript in ein kostbares Kästchen verschließt und es seinen Freunden nur zum Küßen reicht; seine Theodizee verdankt Bayle's Angriffen der Religion ihre Entstehung; seine (vielleicht bedeutendste) Abhandlung: **nouveaux essays sur l'entendement humain**, kam als Gegenstück zu dem ähnlichen Werke Locke's heraus.

Leibniz'ens große Betheiligung bei der Gründung von Akademieen der Wissenschaften ist bekannt. Auch hier findet sich eine Verwandtschaft bei Goethe, in seinen freilich viel begrenzteren Beziehungen zu Jena.

Leibniz und Goethe hatten ein Verständniß für die innerlichsten und subjektivsten Entfaltungen eines lebendigen Christenthums, ohne diesem in sich selbst einen solchen Raum zu geben. Leibniz'ens Verhältniß zu Spener und zum Pietismus, seine Theilnahme für A. H. Francke, Goethe's Stellung zu seiner geist-

lichen mütterlichen Freundin, zu dem Fräulein von Klettenberg, dann zu Jung-Stilling und später, wenigstens eine Zeitlang, zu Lavater geben hiefür Belege.

Doch war beiden, bei all ihrem Reichthum, der eigentliche Begriff der Sünde, nach den Lehren der Offenbarung unzugänglich; daher hatten beide kein innerliches Bedürfniß nach der Erlösung. Deshalb ist bei Goethe jene frühe briefliche Aeußerung an Lavater, daß er zwar kein Widerchrist, aber ein dezidirter Nichtchrist sey, eigentlich für sein ganzes Leben und seine ganze Beurtheilung maßgebend. Nur eine gänzliche Verkennung und maßlose Begeisterung für Goethe, kann ihn, wie der phantasiereiche aber unkritische Verfasser der „Zeichen der Zeit", zu einem „Apostel" des Christenthums machen wollen, worüber der große „Olympier" selbst sein Haupt geschüttelt haben würde.

Bei Leibniz entwickelt sich, seiner inneren persönlichen Bedürfnißlosigkeit gegenüber, die bekannte oberflächliche Auffassung jenes tiefsten und geheimnißvollsten Prinzips, des Bösen, des Uebels in der Welt. Im System nahm er die Erbsünde als eine Thatsache auf und erklärte sie in seiner großartigen theistischen Weltbetrachtung, wie denn dieser Adler der Spekulation vor keiner Frage zurückwich; auch betrachtet er den Erlöser als den obersten Grund der Schöpfung.

Das Große der geschichtlichen und kirchlichen Erscheinung des Christenthums imponirte Beiden, interessirte

sie mächtig und sprach sich in den höchsten Dichtungen Goethes, wie im Faust, eben so großartig aus, als in Leibniz'ens theoretischen Forschungen und in seinen praktischen Bestrebungen zur Vereinigung der Confessionen.

Beide verhielten sich gegen die ernsteren konfessionellen und kirchlichen Anmuthungen subjektiv ablehnend. Beide waren unkirchliche Naturen d. h. sie hatten durchaus kein kirchliches Bedürfniß. Von der inneren weltgeschichtlichen Macht der Kirche und der Nothwendigkeit ihrer äußeren Erscheinung und Durchbildung, als objektive Schranke für den religiösen Subjektivismus, hatten beide nur unklare Vorstellungen. Unmöglich hätte sich sonst Leibniz zu einer so fruchtlosen und unhistorischen Unionsmacherei, zur Vereinigung aller bestehenden Kirchen (deren Geschichte freilich auch psychologisch sehr interessante Momente darbietet) hergeben und Goethe in so seichter Weise über die Reformation sprechen können. Wie groß, wie nachhaltig auch ihre Wirkungen auf die gesammte Bildung der Nation, ja der europäischen Menschheit seyn mögen; eine Wirkung, wie Luther, würden sie nie haben hervorbringen können, wo eine eben so große und mächtige Natur zugleich der Träger der innerlichsten, daher auch äußerlich weltumgestaltenden Gewalt des subjektiven und objektiven Christenthums war. Verkannt darf es aber niemals werden, daß auch die weltbildende und Civilisation verbrei-

tende Kraft des Christenthums ihren geschichtlichen Beruf hat, wie ihn gerade Leibniz im umfassendsten Sinne geltend machte und Goethe wenigstens anzuerkennen vermochte.

Leibniz'ens prästabilirte Harmonie, die ein wesentliches Glied seiner spekulativen Gesammtansichten bildet, hatte Goethe offenbar adoptirt, obwohl er es selten liebte, sich über übersinnliche Dinge auszusprechen. Das bekannte Gespräch mit Falk giebt einen Beleg hiezu. Merkwürdiger Weise ist diese prästabilirte Harmonie den meisten späteren Nachfolgern Leibniz'ens, wie auch der Kant-Herbart'schen Schule „odios" gewesen. Ich würde deren modifizirte Rehabilitation von einer neuen Anwendung der Leibniz'schen Monadologie sogar fordern. Sie steht in dem innigsten Zusammenhange mit den letzten Endfragen von Natur und Gnade (— Leibniz nimmt diese beiden Reiche an —), von Nothwendigkeit und moralischer Freiheit und mit den dabei vorkommenden irrationalen d. h. existirenden, aber niemals genau ausdrückbaren Größen, von denen Leibniz sagte: „Diese Materien erheischen sorgfältige Meditationen über die tiefsten Theile der Metaphysik; es ist sehr leicht, sich darüber zu täuschen, ehe man seine Vernunftschlüsse in einer strengen Art, wie eine Rechnung, geordnet hat".

Die Fürsten, Fürstinnen und Höfe Deutschlands, mit denen Leibniz und Goethe so viel verkehrten,

hatten in beiden Epochen viel Verwandtes; damals bestand ein näherer Verkehr zwischen Fürsten und Gelehrten, wie er seitdem fast aufgehört hat. Es war eine Zeitperiode, wo die Revolution von oben die späteren Revolutionen von unten vorbereitete. Leibniz stand an der Wiege dieser Epoche, Goethe an deren Grabe. Wir zehren an deren Folgen, an den Vermächtnissen, welche die obersten Schichten der Gesellschaft hinterließen, die nun als Erbe von den untersten Klassen des Volks angetreten worden sind und überall sich geltend machen. Sie sind die eigentlichen Wurzeln des heutigen Materialismus. Dieser ging von den Höfen, dem Adel und Gelehrtenstand auf das Volk über.

Ich glaube in dieser kurzen nur flüchtig aus dem Gedächtnisse hingeworfenen Skizze, die sich so leicht zu einer reichen psychologischen Darstellung und Vergleichung dieser beiden großen Männer erweitern lassen würde, gezeigt zu haben, wie sehr ich anerkenne, daß „Ort und Zeit" mächtige Einflüsse auch auf seelische Erscheinungen ausüben. Leibniz und Goethe sind gewiß, was sie gewesen, wesentlich mit dadurch geworden, daß ihre kolossalen geistigen Anlagen sich unter der Wechselwirkung eines manchfachen weltmännischen Verkehrs, in Reisen und Briefwechseln, und einer stillen dem Studium und der Meditation gewidmeten Abgeschlossenheit entfalten konnten.

Sind aus den bloßen Anlagen und den bloßen äu-

ßeren Bedingungen, die Leistungen zu erklären? War überhaupt der hohe Standpunkt des einen in der mathematisch-metaphysischen Spekulation, des andren in der real-spekulativen poetischen Conception blos eine Folge dieser beiden Faktorenreihen? Haben diese großen Schriftsteller auf die Nachwelt blos durch angeerbte und äußerlich überkommene Kräfte gewirkt?

Goethe lieferte uns mit einer bis dahin nicht vorgekommenen psychologischen Erkenntniß des natürlichen menschlichen Herzens und in der unnachahmlichsten Darstellung eine Weltbibel, Leibniz mit einer vielleicht vor und nach ihm nicht dagewesenen Universalität der Kenntnisse und Beziehungen eine Weltphilosophie, an denen sich ein Paar Jahrhunderte spiegeln können. Diese sind wesentlich das Produkt jener Momente unter dem Einfluß der freiesten, eigensten und gewaltigsten Geistesarbeit. Die Anstrengungen ihres persönlichen Bewußtseyns, ihrer substantiellen spontanen Seelenthätigkeit gaben ihren gedankenreichen Werken den unsterblichen Werth.

Schwerlich lassen sich diese Geistesthaten als bloße Resultanten von inneren Anlagen und von äußeren Eindrücken betrachten. Freilich, wer annimmt, wie de la Mettrie, daß die Iliade und Odyssee auch durch das Zusammenwürfeln von Buchstaben entstehen konnten, oder daß ein aus Ganglienzellen und Fasern zusammengewürfeltes Gehirn immer schon an und für sich das

Gleiche leisten muß, wie ein andres gleichgeformtes, dem wird es leicht werden, die Geistesthaten von Leibniz und Goethe auch in das Prokrustesbett der bekannten materialistischen Formel zu bannen, welche alles erklären will und darum nichts erklärt, weil sie einen Hauptfaktor ganz wegläßt.

Diese Formel, aus der wir schon oben einige Bestandtheile herausgenommen haben, lautet:

„So ist der Mensch die Summe von Aeltern und Amme, von Luft und Wetter, von Schall und Licht, von Kost und Kleidung. Sein Wille ist die nothwendige Folge aller jener Ursachen, gebunden an ein Naturgesetz, das wir aus seiner Erscheinung kennen, wie der Planet an seine Bahn, wie die Pflanze an den Boden" *).

Da wir nun wissen, daß das Gehirn aus dem Blute die Gedanken filtrirt, wie die Niere den Harn, so lautet diese Moleschott'sche These in ihrer Anwendung auf Leibniz und Goethe: Ein ähnliches oder gleiches Gehirn, wie das von Leibniz und Goethe, in solchem Körper, von solchen Eltern abstammend, dieser Mutter oder Amme gesäugt, im 17ten oder 18ten Jahrhundert in Hannover und Weimar lebend, unter entsprechenden Reisen, Zimmertemperatur und Spaziergängen, gehörten Vorlesungen und Concerten, gelesenen Bü-

*) Moleschott Kreislauf des Lebens. 2te Aufl. S. 436.

chern und gesehenen Schauspielen, auf gleiche Weise frühstückend und dinirend, „in Folge der einfachen Summirung aller dieser Ursachen“ ist nicht blos fähig, Alles zu leisten, was Leibniz und Goethe geleistet haben, sondern wird in „Folge eines Naturgesetzes“ alle Gedanken beider Männer, ohne einen spontanen Willensakt von ihrer Seite, in Form ihrer Schriften und in derselben Zeit gerade so sicher abfiltriren und zwar auf ganz analoge Weise, wie die Erde in 365 Tagen um die Sonne läuft“.

Indem ich mich in den Geist des Lesers versetze, hoffend, daß mir derselbe bis hieher gefolgt ist, erwarte ich am Schlusse dieser Vergleichung zwischen Leibniz und Goethe einen doppelten Vorwurf.

Einmal: daß dieselbe eine Art Hors d'oeuvre bilde und zweitens: daß, wenn ich etwa damit eine schlagende Beweisführung gegen den Materialismus geführt zu haben mir einbilden würde, dieselbe nichts weniger als gelungen sey.

Ich werde in beiden Fällen den Einwurf bedingt zugeben.

Aber ich habe diesen psychologischen Exkurs niedergeschrieben, weil mir derselbe gerade recht geeignet scheint, um noch einmal am Ende meiner Schrift in einem allgemein verständlichen Beispiel zu zeigen, was eigentlich der Hauptzweck ihres ganzen Inhalts war:

Daß eine strenge und objektive Beweisführung gegen den Materialismus, die zu einer Uebereinstimmung aller Menschen führen müßte und das Daseyn der spontanen Thätigkeit einer substantiellen Seele unzweifelhaft feststellen könnte, nicht geführt werden kann, daß aber auch der Materialismus von seiner Seite niemals im Stande ist, eine objektive und überzeugende Beweisführung für seine Berechtigung aufzustellen.

Daher ist es auch leicht, die Inkonsequenzen, das Unvermögen und mithin die Anmaßlichkeit jeder exklusiv sensualistischen Weltbetrachtung nachzuweisen.

Der Kern dieser ganzen Streitfrage steht übrigens im tiefsten und unlöslichsten Zusammenhange mit dem religiösen Bewußtseyn der einzelnen Menschen und dieses ist wieder die Resultante aller einzelnen Lebenserfahrungen, der äußeren und inneren, der objektiven und subjektiven Schicksale d. h. der den Menschen treffenden Ereignisse und seiner die Ereignisse in sich aufnehmenden und verarbeitenden Gedanken-Arbeit.

Ich glaube daher auch annehmen zu dürfen, daß Jeder, dessen Lebenserrungenschaft es ist, die Vernunft und die heilige Schrift in eine subjektiv-versöhnende Uebereinstimmung gebracht zu haben, im Wesentlichen mit mir auch die Auffassung theilen wird, welche ich als die fundamentale Ansicht in Bezug auf Leibniz

und Goethe der materialistischen Ansicht gegenüber geltend gemacht habe.

Ich sage daher von derselben: das ist die mir eigenthümliche Ueberzeugung d. h. ich kann bei sorgfältigster Prüfung mir keine andre bilden. Dabei versteht sich von selbst, daß im Einzelnen, über die Beurtheilung der Verkettung des thatsächlichen im Leben beider Männer, auch eine verschiedene Auffassung von Seite solcher möglich ist, welche in der Fundamentalanschauung mit mir übereinstimmen.

Ich erkenne aber vollkommen an, daß bei den Lesern nach Beendigung dieses Exkurses über Leibniz und Goethe derselbe Eindruck entstehen kann, welchen der letztre nach Durchlesung von Soemmerring's Schrift über das Organ der Seele empfand*), d. h. ich kann mir recht wohl denken, daß etwa die einen sagen: Es ist doch unmöglich, solche Werke zu liefern, ohne diese als Frucht einer eigenthümlichen freien Seelenthätigkeit, eines schaffenden Geistes, zu betrachten. Daß dagegen andre bedenklich werden und gerade durch die ganze Darstellung dahin gelangen und sich fragen, ob nicht am Ende doch alle Gedanken und geistigen Erzeugnisse beider Heroen bloße Resultate ihrer inneren Anlagen und äußerer Einflüsse sind. Und endlich kann ich mir gar manchen Dritten denken, welcher sich und

*) S. oben S. 51.

andren die Antwort schuldig bleibt und die Entscheidung ganz auf sich beruhen läßt.

Wir begegnen hier eben demselben Verhältnisse, wie auf hundert Gebieten des Wissens. Täglich sehen wir, daß gewisse Grundansichten eine Zeit lang bestehen, dann wieder wechseln; dieß gilt von allen denjenigen Wissenschaften, welche, wie die meisten, einer ganz exakten Behandlung nicht fähig sind. Selbst die Physik ist nicht ausgenommen, höchstens die Mathematik; ja vielleicht diese nicht einmal, wenn man z. B. die Entstehung und Entwickelung der Differenzialrechnung in ihren Prinzipien und Methoden nach Leibniz, Newton, Euler, Lagrange verfolgt.

Als plastische Beispiele für diese Behauptung erwähne ich hier nur die Auffassungen über Homer vor und nach F. A. Wolf bis auf Naegelsbach, an die ähnliche über das Nibelungenlied vor und nach Lachmann, an die so gänzlich verschiedene Darstellung der Persönlichkeit des macedonischen Alexander bei Droysen und Grote. Ja am allgemeinsten findet diese Erfahrung Anwendung auf die alt- und neutestamentliche Kritik, wenn man z. B. nur so ernste und gelehrte Männer wie Ewald und Drechsler gegen einander hält. Die philologisch-historischen Beweismittel verhalten sich hier oft wie mathematische Formeln. Die Grundfrage ist bei beiden ganz dieselbe d. h. in al-

len speziellen Fällen hängt ihre Beweiskraft von ihrer richtigen Anwendung auf den Gegenstand ab.

Je komplizirter aber die Gegenstände sind, je zahlreicher und verworrener die auf einander einwirkenden Elemente, je zusammengesetzter die Ursachen und Wirkungen, wie wir sie oben bei vielen Fragen z. B. in den physiologischen Anlagen bei Leibniz und Goethe auftreten sehen und eben so in den äußeren Lebensbedingungen derselben, um so schwerer wird es d. h. häufig gerade zu unmöglich, dieselben in eine logisch geordnete Rechnung zu bringen, denn wo wäre für solche Verhältnisse je eine zutreffende Formel aufzustellen?

Es ist ein sehr schöner Grundsatz, den Goethe ausspricht, indem er in seinen Maximen und Reflexionen sagt: „Bei der Betrachtung der Natur im Großen, wie im Kleinen hab' ich unausgesetzt die Frage gestellt: Ist es der Gegenstand oder bist Du es, der sich hier ausspricht? Und in diesem Sinne betrachtete ich auch Vorgänger und Mitarbeiter".

Aber Goethe hat hiebei die Vorfrage nicht beachtet d. h. ob ich denn überhaupt bei solchen Erfahrungsgegenständen im Stande bin, wirklich zu unterscheiden zwischen der Natur des befragten Gegenstands und des fragenden Ich's.

Bei der Frage von Seele und Nichtseele, von Materialismus und Nichtmaterialismus kommt das gesammte

Universum und dessen unendliche Komplizirtheit in Betracht.

Wer eine göttliche Logik und Mathematik anerkennt, wird auch gerne zugestehen, daß für unser menschliches Begriffsvermögen Gegensätze in dem Bereiche des Geschehens vorkommen können, wie Freiheit und Nothwendigkeit, welche nur scheinbar, aber für uns unauflöslich sind. Sie können bei einer wahren Einsicht in den Zusammenhang der Dinge verschwinden.

Hier reicht weder Malebranches Occasionalismus aus, noch der Optimismus von Leibniz*).

Aber gerade in diesem Gebiete muß das Prinzip der Billigkeit auf das Höchste in Anspruch genommen werden; eben in so ferne wir anerkennen, daß das religiöse Bewußtseyn das Maaßgebende in den Kernfragen ist und dieses wieder das Resultat der verwickeltsten äußeren Bedingungen und der innersten Lebenserfahrungen. Nirgends müssen wir bei der Beurtheilung der Ansichten Andrer und dem Richten über Personen vorsichtiger seyn. Aber ein sittlicher Maaßstab darf und muß obwalten. Wer gegen den Materialismus auftreten will, wird, wie ich in dieser Schrift mir zur Aufgabe gestellt habe,

---

*) Obwohl Lessing in seinen Fragmenten über Leibniz rühmt, wie vortrefflich sich derselbe hierüber ausdrücke, indem er sage: Tous les désordres particuliers sont redressés avec avantage dans le total. Vgl. Lessing's Schriften. Berlin 1839. 8vo. Bd. 11. S. 48.

wo er mit ernsten und anständigen Gegnern zu thun hat, diese auch ernst und würdig behandeln müssen. Frivole Behauptungen wird man ganz ignoriren, wenn aber besprochen, mit aller Schärfe des Spottes züchtigen müssen.

Ich habe in der kleinen Schrift über „Menschenschöpfung und Seelensubstanz" der Aeußerung des edlen Radowitz gedacht. Dieser stellte für die Heilung der Gebrechen unsrer Zeit die Forderung, daß die Fortdauer nach dem Tode wieder zur Gewißheit für alle Menschen sich erhebe.

Die Erfüllung dieser Forderung würde natürlich auch für die allgemeine Annahme der Existenz einer realen substantiellen Seele von Bedeutung werden.

Dafür würde es wohl, nach vieler Urtheil, eines der sichersten Mittel seyn, wenn die Verstorbenen wieder erschienen und den Lebendigen von ihrem Daseyn ein Zeugniß ablegen könnten und möchten.

Aber auch von diesem Mittel, wenn es ausführbar wäre, würde der erwartete Erfolg ausbleiben. Offenbar hat Gott nicht gewollt, daß die Menschen von den höchsten Dingen, wozu wir auch die Unsterblichkeit der Seele rechnen, durch äußerliche sinnliche Erfahrungen und Zeugnisse oder durch strenge wissenschaftliche Beweise überzeugt werden sollten. Dieß hat er dem ringenden und verlangenden Gebete, unter dem fortwährenden Forschen in seinem geoffenbarten Worte, und dessen

reiner Erhaltung in der sichtbaren Kirche, unter Mitwirkung der von derselben verwalteten Sakramente, vorbehalten.

Der Glaube würde in der Welt, im Bewußtseyn des Menschen nicht existiren, er würde ein sinnloses Gut seyn, wenn er auf dem gewöhnlichen Wege der sinnlichen Erfahrungen und der wissenschaftlichen Verstandeserkenntniß erworben werden könnte.

Hier findet das schöne Gleichniß Christi Anwendung vom reichen und armen Mann. Ev. Luc. Cap. 16. Da meint auch der Reiche „wenn einer von den Todten zu ihnen ginge, so würden sie Buße thun". Aber Abraham antwortet: „Hören sie Mosen und die Propheten nicht, so werden sie auch nicht glauben, ob jemand von den Todten auferstände".

VI. Rückblick.

Resultate in Thesen.

Mit Rücksicht auf die in den voranstehenden Abschnitten zur Sprache gekommenen Punkte, möchte ich schließlich die hauptsächlichen Resultate meiner Ansichten in folgenden Thesen zusammenstellen, deren nähere Begründung und Vertheidigung einer Fortsetzung dieser Schrift aufbehalten bleiben mag.

1) Die gegenwärtig auf der Erde lebenden organischen Körper (Geschlechter der Pflanzen, Thiere und der Mensch) sind einmal in verhältnißmäßig nahe an einander liegenden, aber den spätesten unter den mit großen Umänderungen verknüpften Perioden der Erdbildung entstanden d. h. neu erschienen. Ob seit dem Auftreten des Menschengeschlechts noch eine letzte Thier- und Pflanzenschöpfung in irgend einem Theile der Erde statt gefunden hat, ist zweifelhaft.

2) Die Entstehung der gegenwärtig lebenden Pflanzen und Thiere aus einer allmähligen Umformung früher vorhandener und wieder ausgestorbener Geschlechter

abzuleiten, ist nach dem gegenwärtigen Stande unsrer physiologischen Kenntnisse und Anschauungen gerade zu unzulässig.

3) Weder die lebenden, noch die früher existirenden und untergegangenen Pflanzen- und Thiergeschlechter entstehen oder sind je entstanden durch eine sogenannte generatio aequivoca in dem Sinne, daß die ponderablen Stoffe (chemische Elemente), aus denen die Erde und ein großer Theil unsres Planetensystems zu bestehen scheint, unter Einfluß der Imponderabilien (Licht, Wärme, Elektrizität) sich ohne weitere besondre Einflüsse hätten zu Pflanzen- und Thierleibern zusammensetzen können.

4) Auch die Bildung von Keimen der Pflanzen, Thiere und Menschen (Samen, Eier) aus einer bloßen Gegenwirkung der Grundstoffe auf einander unter den ihnen immanenten, wenn auch gesteigerten physikalischen Kräften, ist undenkbar.

5) Die Behauptung, daß je ein Affe unter irgend welchen günstigen Verhältnissen sich habe zu einem Menschen entwickeln können, ist eine schon oft widerlegte, leider stets wiederkehrende, vom Standpunkte der Wissenschaft für völlig unsinnig zu erklärende Ansicht. Dasselbe gilt von der Meinung, daß die Affen ausgeartete Menschen seyen.

6) Die Lebensprozesse der organischen Körper sind an die allgemeinen Gesetze der physikalischen und chemi-

schen Kräfte gebunden, involviren die letzteren, gehen aber in denselben nicht auf. Es kommen vielmehr neue, aus den bekannten, beschränkten und feststehenden mechanischen Wirkungen der physikalisch-chemischen Molekularkräfte niemals erklärbare Erscheinungen vor.

7) Weder die Annahme einer abstrakten allgemeinen Lebenskraft, noch die eines besondren, vieldeutigen Seelenprinzips, noch die von primitiven Einheiten (Monaden), reichen aus, um die Phänomene zu erklären, welche uns die organischen Körper darbieten.

8) Daher ist auch die gegenwärtig vorzüglich verbreitete Meinung ganz unhaltbar, daß die Lebenserscheinungen der organischen Körper überhaupt und des Menschen insbesondre blos als Resultate physikalischer und chemischer Kräfte zu betrachten seyen und daß demnach die Physiologie in eine bloße sogenannte organische oder physiologische Physik und Chemie aufzulösen sei. Diese von bedeutenden Männern, welche bald, wie im vorigen Dezennium von der Chemie, bald, wie gegenwärtig, von der Physik alles Heil für die Fortschritte der Physiologie erwarten, vertretene Ansicht ist aus der Entwickelungsgeschichte der Wissenschaft begreiflich und dieser selbst sehr förderlich gewesen, um sie von Verirrungen der Spekulation zu befreien. Aber alle Einseitigkeiten führen zuletzt zu bornirten Anschauungen und Behauptungen. So bedenklich es seyn mag, für den zukünftigen Gang der Wissenschaft etwas voraus-

sagen zu wollen, so dürfte doch mit großer Wahrscheinlichkeit demnächst für die gesammte Naturwissenschaft, insbesondre aber die Physiologie, eine neue *philosophische* Epoche nicht nur zu wünschen, sondern als voraussichtlich sich wieder entwickelnd zu erwarten seyn. Der rohe Materialismus der Gegenwart ist nur der Gegenpol des chaotischen Zustandes am Ende der naturphilosophischen Periode, wo zuletzt die Phrase über die Thatsache siegte, während jetzt die Massen der bloßen Thatsachen die Begriffe verwirren und die einseitige Cultur der Spezialfächer von Seite der Naturforscher dieselben jeder allgemeinen Bildung entfremdet und sie unfähig macht zu jeder universellen Betrachtung.

9) Nach dem gegenwärtigen Stande unsres Wissens wird man am besten thun, vier verschiedene Gruppen von Phänomenen anzunehmen, in welchen sich das organische Leben bewegt, welche mithin den Inhalt der Physiologie der organischen Körper ausmachen. Diese sind:

a) *Morphologische*, welche sich auf die Lehre von der Zeugung und Entwickelung und die histologische und organologische (Gewebe und Organe bildende) Thätigkeit der Pflanzen-, Thier- und Menschenformen nach ihren Verhältnissen als Individuen und Arten (Species) und deren historische Erhaltung durch Keimbildung beziehen. Die organische Gestaltung mit ihren zu Individuen *einer* Form sich gruppirenden und gene-

risch in Samen und Ei immer wieder neu zusammentretenden körperlichen Elementen, kann aus der physikalischen und chemischen Atomistik durchaus nicht erklärt werden.

b) Chemische, wohin alle diejenigen Erscheinungen gehören, welche von den bis jetzt anzunehmenden Verschiedenheiten der Materien, als sogenannte Grundstoffe oder chemische Elemente und ihren Verbindungen, abhängen, in so weit sie bei der Stoff- und Formbildung und den zeitlich ablaufenden aus der äußeren Stoffwelt sich regenerirenden Prozessen der Pflanzen-, Thier- und Menschenleiber in Betracht kommen.

c) Physikalische, welche auf der Einwirkung der allgemeinen, der Materie inhärirenden Molekular-Kräfte, die unter dem Namen der ponderablen und imponderablen, also Schwerkraft, Elektrizität u. s. w. aufgeführt werden, beruhen.

d) Seelische, welche wenigstens den Menschen und den höheren Thieren zukommen, ohne daß vorläufig deren untere Grenze noch bekannt ist d. h. von welchen noch nicht nachgewiesen werden kann, ob sie bei den niederen Thieren auch anzunehmen sind. Diese seelischen Erscheinungen können in ihrem allgemeinsten Ausdrucke als klare oder unklare Vorstellungen, ja vielleicht selbst allgemein als (dunkle oder helle) Bewußtseynsphänomene bezeichnet werden.

10) Ob und in wie weit die seelischen Phäno-

mene in einem solchen Causalitätsverhältnisse zu den morphologischen stehen, daß beide, als zusammengehörige, von einer gemeinsamen Ursache abzuleitende zu betrachten sind, kann zur Zeit nicht entschieden werden und hängt wesentlich ab von dem noch sehr wenig fixirten Begriff der Seele, wie dieser wieder von der Natur und dem besondren Seyn des seelischen Prinzips.

11) Die vier genannten Gruppen von Phänomenen, unter welche alle Lebensprozesse subsumirt werden können, sind nicht so zu denken, als wenn jede für sich ein unabhängiges Ganze bilde, sondern vielmehr so, daß namentlich die physikalischen und chemischen Prozesse in die morphologischen und seelischen eingreifen, diese aber auch jene zu besondren Wirkungen anregen. Da nun bei der sorgfältigsten Zergliederung dieser beiden letzteren ein Rest bleibt, welcher nicht in den uns bekannten Aeußerungen der chemischen und physikalischen Ursachen aufgeht, so sind dieselben, nach allgemein bewährten naturwissenschaftlichen Grundsätzen, als gesonderte Reihen von Erscheinungen, welche auch von besondren Ursachen abhängen, aufzufassen.

12) Unter allen Erklärungen, welche für das zeitliche Auftreten der organischen Wesen auf der Erde angeführt werden, haben diejenigen, welche sich auf einen eigenen, neuen, schöpferischen Akt beziehen, am meisten für sich und sind vom Standpunkte des Naturforschers völlig zulässig.

13) Es giebt seelische Erscheinungen, welche der Mensch mit den höheren und selbst mit manchen niederen Thieren gemein hat. In so ferne und mit Rücksicht auf seine ganze anatomische Architektur und seine Entwickelung hat der Mensch eine thierische Organisation, ist er nach dem Wirbelthiertypus gebaut und ist er nach der Analogie der Säugethiere organisirt.

14) Die höheren Thiere, z. B. der Hund, der Elephant, der Orang-Utang, ja selbst unter den Insekten z. B. die Ameisen, vollziehen Handlungen, welche unter die nicht festen sondern fließenden Begriffe von Verstand und Vernunft recht wohl subsumirt werden können, ja müssen, so daß jenen Thieren Analoga dieser sogenannten höheren Seelenvermögen zugesprochen werden dürfen.

15) Die Fähigkeit, metaphysische und religiöse d. h. im weitesten Sinne dieser Ausdrücke auf übersinnliche Dinge und die höheren unsichtbaren Ursachen der sinnlichen Erscheinungen gerichtete Vorstellungen zu bilden, also die Entwickelung eines vollkommen klaren persönlichen Bewußtseyns, die Möglichkeit mathematischen und philosophischen Denkens, die Vorstellung von göttlichen Dingen und ethischen Begriffen (so das Gewissen, der Glaube) u. s. w. müssen wir nach allen Erfahrungen bis jetzt als dem Menschen ausschließend eigenthümlich betrachten. Das äußere und zur wechselseitigen Mittheilung dieser Gedankenreihen bestimmte Symbol ist die

dem Menschen allein zukommende, nicht instinktmäßig als Naturlaut angeborene, sondern erst ausgebildete und durch Unterricht zu erlernende Sprache.

16) Darauf gründet sich die Vervollkommnung des Menschengeschlechts und dessen Geschichte, die Entstehung der Künste und Wissenschaften, der gesellschaftlichen Verbindungen in Staat und Kirche, als große, der Fortbildung der Menschheit dienende, Institutionen. Daher hat der Mensch allein eine auf höhere Vernunft und Offenbarung gegründete, manchfaltig gegliederte Vergangenheit und Zukunft, nicht blos der Individuen, sondern auch des Geschlechts, dessen Wesenhaftigkeit auf eine ewige Erhaltung berechnet ist. Die Thiere ohne Ausnahme haben nur eine Geschichte der Individuen, werden durch die ihnen angeborenen Instinkte viel vollständiger als der Mensch ohne besondren Unterricht aus sich selbst belehrt und erzogen, sind aber einer Vervollkommnung ihres Geschlechts nur in außerordentlich beschränkter, fast verschwindender Weise fähig. Sie haben daher auch keine Geschichte im eigentlichen Sinn.

17) Das weitere Verhältniß, welches sich auf die Annahme einer ursprünglich und substantiell verschiedenen Grundlage der thierischen und menschlichen Seelenerscheinungen bezieht, hängt mit der Grundfrage von der Natur des den psychischen Erscheinungen zu Grunde liegenden Prinzips auf das Engste zusammen und ist nur daraus abzuleiten.

18) Alle bisherigen Versuche, die Natur der Seele näher zu erforschen und zu erklären, sey es von Seite der Naturwissenschaft, der Philosophie oder Theologie, sind als unzureichend zu betrachten. Demohngeachtet bieten die Fortschritte, welche die anatomisch-physiologischen Bedingungen der psychischen Erscheinungen in neueren Zeiten gemacht haben, einige Anhaltspunkte zu neuen Versuchen dar. Auch das Problem der Theilbarkeit oder vielleicht richtiger der Mittheilbarkeit seelischer Substanzen ist einer Aufnahme von diesem Standpunkte aus fähig.

19) Die Annahme einer besondren, realen, substantiellen Seele ist vom Standpunkt der Naturwissenschaft eine Hypothese, ein Dogma, gegen welches aber aus naturwissenschaftlichen Gründen durchaus nichts ernstliches eingewendet werden kann.

20) Die Annahme einer Nichtseele im Sinne des Materialismus ist ebenfalls eine Hypothese, ein Dogma, gegen welches auch von Seite der Naturwissenschaft ernstliche Einwendungen gemacht werden können, eben weil sich die Entstehung eigentlich seelischer Erscheinungen (dunkler oder heller Bewußtseynsphänomene) aus den bekannten physikalischen und chemischen Kräften nicht ableiten lassen.

21) Der Ausdruck „Immaterialität" der Seele ist ein Schulbegriff, dessen Berechtigung oder Nichtberechtigung von der metaphysischen Entwickelung und

Begründung des Begriffs Materie und der sich unmittelbar daran anknüpfenden andren höchsten Begriffe kosmischer Verhältnisse abhängig ist.

22) Die Lehren der Offenbarung sind im Wesentlichen bei der Entscheidung dieser letzteren Frage, ob die Seele ein materielles oder immaterielles Ens sey, ganz unbetheiligt. Die heilige Schrift geht nur von dem Begriff einer creatürlichen und unsterblichen d. h. von Gott geschaffenen und dann nicht mehr untergehenden menschlichen Seele aus, welche verschieden von dem irdischen phänomenalen Leibe ist, mit diesem aber im innigsten Zusammenhange steht. Nur der strenge Dualismus ist schriftmäßig, jedoch unbeschadet einer möglichen höheren monistischen Auffassung vom spekulativen oder theosophischen Standpunkt, wornach die Seele in ihrem keimhaften Zustand, vor ihrer Entfaltung im Leiblichen, oder mit Rücksicht auf eine spätere höhere Leiblichkeit, den verklärten Leib, noch in einer andren, als dem Dualismus unterworfenen Weise betrachtet werden kann. Keine der bisherigen Monadologieen ist aber in dieser Hinsicht von wichtigen Gegenbedenken frei.

23) Die Naturwissenschaft befindet sich ganz außer Stande, für oder gegen die Unsterblichkeit einer substantiellen Seele irgend Beweisgründe aufzubringen. Sie läßt in dieser Beziehung dem Glauben, so wie jeder

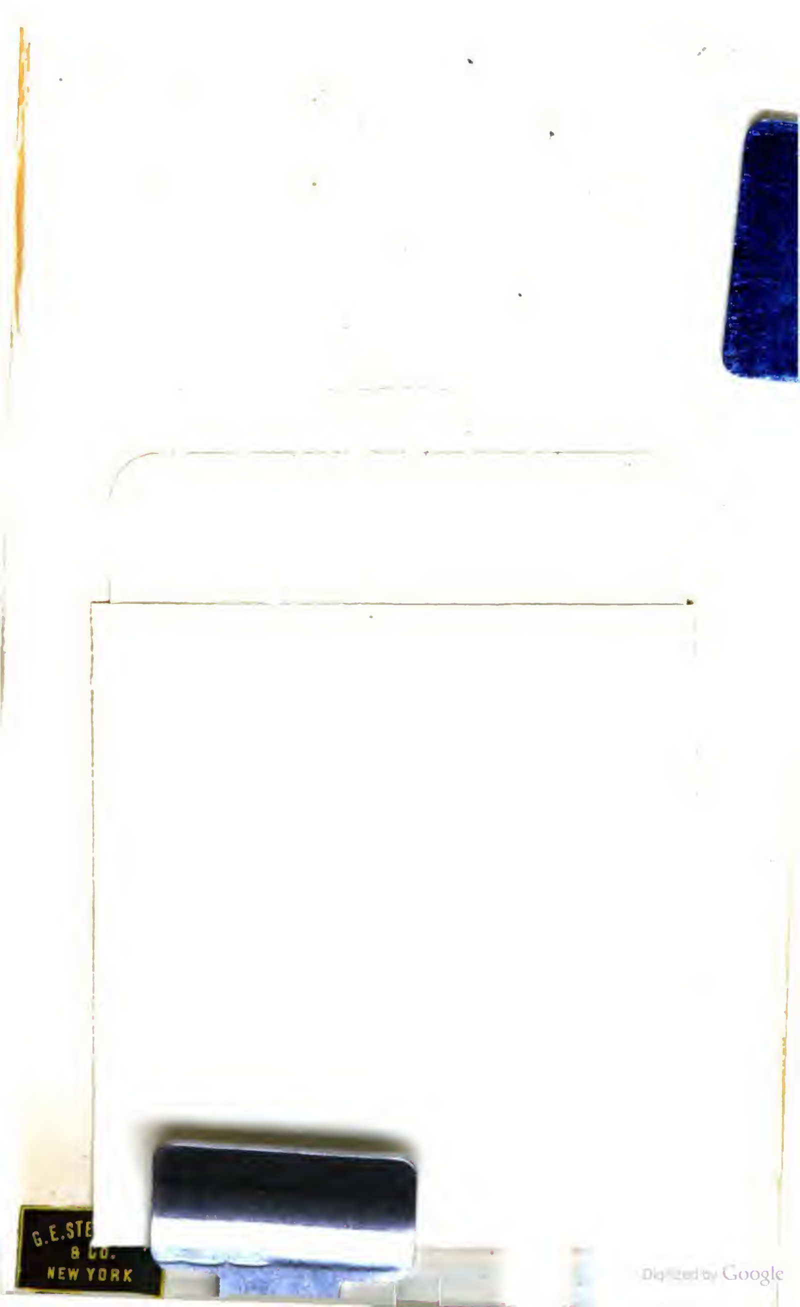
andren Wissenschaft, welche sich dieses Gegenstandes zu bemächtigen vermag, vollständige Freiheit und Berechtigung.

24) Die Philosophie und Theologie, die auf beide gegründete Religionswissenschaft, haben die Aufgabe, auf der Grundlage der Lehren der Offenbarung, der Geschichte der Welt und der inneren Seelenerfahrungen, mit Rücksicht auf die physiologischen Elemente der Psychologie, im oben dargestellten Sinne, die Frage nach der Seele und ihrem besondren Seyn in Gegenwart und Zukunft, so wie ihres inneren Zusammenhangs mit dem Körper in Angriff zu nehmen.

25) Keine dieser Wissenschaften, weder Physiologie, noch Philosophie, noch Theologie ist einzeln für sich fähig, diese Frage nach allen Beziehungen aufzunehmen und zu lösen und es ist ruhig abzuwarten, ob und wie weit es den Anstrengungen des menschlichen Scharfsinns möglich seyn wird, die Frage von der Seele so zu beantworten, daß daraus eine möglichst allgemein gültige d. h. von der Mehrzahl der Urtheilsfähigen getheilte Ansicht und Ueberzeugung resultirt und sich feststellt.

Göttingen,
Druck der Dieterich'schen Univ.-Buchdruckerei.
(W. Fr. Kästner.)




G.E.STE
& CO.
NEW YORK



89094620473
b89094620473a